DISSERTATION

SUR LES

AFFECTIONS LOCALES

DES NERFS,

PAR

PIERRE-JULES DESCOT,

DOCTEUR EN MÉDECINE;

TRAVAIL FAIT SOUS LA DIRECTION DE M. BÉCLARD,

ORNÉ D'UN FAC-SIMILE DE SON ÉCRITURE

et enrichi de nombreuses observations fournies par MM. Béclard, Dupuytren, Marjolin, Richerand, Roux, Moreau (Évrat), Ribes, A. Richard, Bérard, Bogros et Briquet,

AVEC DES ADDITIONS (1825).

A PARIS,

CHEZ Mlle DELAUNAY, LIBRAIRE,

RUE SAINT-JACQUES, N° 71.

1825.

Livres de fonds du même libraire.

ANNALES DE LA MÉDECINE PHYSIOLOGIQUE (4e année), par F.-J.-V. Broussais, médecin en chef et premier professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Paris, membre de l'Académie royale de médecine, etc., etc. Les Annales paraissent tous les 25 de chaque mois. Chaque cahier est composé de six feuilles d'impression au moins. La dernière est toujours consacrée à l'*exposé didactique de la doctrine*, et a une pagination particulière. Le tout devant former à la fin de l'année deux volumes des *Annales*, et commencer le premier volume des Commentaires sur la pathologie, on ne pourra s'abonner que pour un an. Prix, pour Paris.......................... 27 f.
Franc de port ponr les départemens.......................... 31 f.

DE L'INFLUENCE DE L'ESTOMAC SUR LA PRODUCTION DE L'APOPLEXIE, d'après les principes de la médecine physiologique; mémoire couronné par la société royale de médecine de Bordeaux, par L.-J.-R.-A. Richond, docteur en médecine de la Faculté de Paris, chirurgien aide-major à l'hôpital militaire de Strasbourg, etc. *Paris*, 1824, in-8°.......... 3 f.

LE CATÉCHISME DE LA MÉDECINE PHYSIOLOGIQUE, ou dialogues entre un savant et un jeune médecin, élève du professeur Broussais, contenant l'exposé succinct de la nouvelle doctrine médicale et la réfutation des objections qu'on lui oppose; ouvrage destiné à faciliter l'étude de cette doctrine aux élèves en médecine, aux officiers de santé, aux praticiens qui auraient négligé de s'en occuper, et propre à en donner une juste idée aux gens du monde.

Indocti discant, et ament meminisse periti.

Paris, 1824, 1 vol. in-8°. Prix, pour Paris.......................... 7 f.
Par la poste.......................... 8 f. 50 c.

TRAITÉ D'HYGIÈNE DOMESTIQUE rédigé d'après les principes de la doctrine physiologique, par P.-F. Vidalin, Docteur en médecine, 1 vol. in-8°. Prix.......................... 4 f. 50 c.

NOUVELLE DOCTRINE CHIMIQUE, par Chansarel, 1 v. in-8°. Prix. 3 f. 50 c.

MÉMOIRES SUR L'ÉLECTRO-PUNCTURE considérée comme moyen nouveau de traiter efficacement la goutte, les rhumatismes et les affections nerveuses, et sur l'emploi du moxa japonais en France, suivis d'un traité de l'acupuncture et du moxa, principaux moyens curatifs chez les peuples de la Chine, de la Corée et du Japon, ornés de figures japonaises; par le chevalier Sarlandière, docteur en médecine, membre de plusieurs académies et sociétés savantes, in-8°. Prix.......................... 3 f. 50 c.

RÉPONSE à une lettre intitulée *Louis-Jacques Bégin, Docteur en médecine, à François-Joseph-Victor Broussais, chevalier de l'ordre de la Légion-d'Honneur, médecin en chef et premier professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Paris, membre titulaire de l'Académie royale de médecine*, etc., etc., par P.-M. Gaubert, docteur en médecine, membre de l'université de France, in-8°. Prix.......................... 1 f. 50 c.

DES IRRITATIONS ENCÉPHALIQUES ET RACHIDIENNES SOUS LE RAPPORT DE LA THÉRAPEUTIQUE, et spécialement de l'emploi, dans ces maladies, de l'acide hydrocyanique et des bains par affusion; par Guérin de Mamers, docteur en médecine, in-8°. Prix.......................... 1 f. 50 c.

RÉSUMÉ DES TRAVAUX DE LA MÉDECINE PHYSIOLOGIQUE DANS LE COURS DE L'ANNÉE 1824, par le même, in-8°. Prix....... 1 f. 25 c.

L'OUÏE ET LA PAROLE RENDUES A HONORÉ TRÉZEL, sourd-muet de naissance; par M. Deleau jeune, in-8°. Prix.......................... 1 f. 75 c.

Lw

Lehrbuch der Nerven-Krankheiten des Menschen

von

M. H. Romberg. Berlin 1851

DISSERTATION

SUR LES

AFFECTIONS LOCALES

DES NERFS.

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,
RUE DES MAÇONS-SORBONNE, N° 13.

#. L'observation pathologique a appris (?) ales observations & les Expériences anatomiques & physiologiques ont confirmé que la paralysie de la face peut dépendre de l'affection simultanée des nerfs trijumeau & facial ou de l'affection isolée de chacun de ces nerfs. Le premier cas se rencontre quelquefois dans les blessures du crâne. L'affection isolée du nerf trijumeau se rencontre ordinairement dans l'hémiplégie apoplectique. Celle du nerf facial au contraire ~~est le plus fréquent~~ dépend ordinairement de l'altération ~~inflammatoire~~ locale du nerf lui-même ou des parties environnantes. Ces faits se trouvent parfaitement éclairés par un Excellent mémoire de M. Shaw. (1)

(1) On partial paralysis - By John Shaw,

DISSERTATION

SUR LES

AFFECTIONS LOCALES

DES NERFS,

PAR

PIERRE-JULES DESCOT,

DOCTEUR EN MÉDECINE ;

TRAVAIL FAIT SOUS LA DIRECTION DE M. BÉCLARD,

ORNÉ D'UN FAC-SIMILE DE SON ÉCRITURE

et enrichi de nombreuses observations fournies par MM. Béclard, Dupuytren, Marjolin, Richerand, Roux, Moreau (Évrat), Ribes, A. Richard, Bérard, Bogros et Briquet,

AVEC DES ADDITIONS (1825).

« Les difficultés et l'oscurité ne s'apperçoivent en chascune science que par ceux qui y ont entrées..... Moy y trouve une profondeur et variété si infinie, que mon apprentissage n'a autre fruet que de me faire sentir combien il me reste à apprendre. »

MICHEL MONTAIGNE, liv. 3, chap. 13.

A PARIS,

CHEZ Mlle DELAUNAY, LIBRAIRE

RUE SAINT-JACQUES, N° 71.

1825.

PROFESSORI DESIDERATO.

BÉCLARD,

Silentium verbis facundius.

P. J. DESCOT.

INDEX.

FIN DE L'INDEX.

AVERTISSEMENT.

Le *fac-simile* répond à la page 312.

NOTE, PAGE 14.

Au lieu de *medico chirurgical Transactions*, ann. 1822, lisez : *philosophical Transactions*, *for* 1822.

Ce recueil contient deux mémoires sur le système nerveux, par M. Ch. Bell, qui en a également inséré deux autres dans les *philosophical Transactions*, *for* 1823, sur les divers usages des muscles et des nerfs contenus dans l'orbite. M. Ch. Bell a depuis réuni ces quatre mémoires dans un volume qu'il a publié à Londres en 1824, et qui est intitulé : *An exposition of the natural system of the nerves of the human body with a republication of the papers delivered to the Royal society, on the subject of the nerves.*

PAGE 201, FIN DU CHAPITRE XI,

Sur l'inflammation des nerfs, ou neuritis.

On pourra de plus consulter à ce sujet deux

Page x *bis*.

mémoires qui se trouvent dans la *Revue médicale.*

Le premier, sur *l'inflammation des nerfs*, par M. L. Martinet, d. m. p., juin 1824.

Le second, *sur la névrite puerpérale*, ou *inflammation des nerfs chez les femmes en couches*, d'après des observations de la Maternité, par M. Ant. Dugès, août, 1824.

PRÉFACE.

Sur le point de publier un volume sur les maladies des voies urinaires, volume revu en partie par M. Béclard, j'ai pensé qu'il était plus convenable de commencer mes publications par la réimpression d'un ouvrage où le nom et les idées de M. Béclard se rencontrent à chaque pas..... L'accueil flatteur que reçut cette dissertation à l'ancienne Faculté, la perte récente de mon protecteur, m'ont déterminé à rapprocher la réimpression d'un essai dont nous devions par la suite faire ensemble un traité complet.

Il existe une recommandation bien honorable pour moi, et je m'empresse de la faire valoir.

M. Béclard dit dans son *Anatomie générale*, page 669, « j'ai fait avec un de mes élèves (P. J. Descot, *Dissertation inaugurale sur les affections locales des nerfs*. Paris, 1822) un

grand nombre d'expériences pour résoudre ces questions.....: Les nerfs ont-ils une force de formation ou de régénération telle, que, coupés en travers, leur réunion ait la texture et remplisse les fonctions nerveuses? telle même que, divisés avec perte de substance, ils se reproduisent? .... il résulte de nos observations, 1° que, etc., etc. » Et les six pages qui suivent cette citation sont l'extrait du dixième chapitre de l'ouvrage que je publie aujourd'hui.

Le texte de l'édition in-4° a été entièrement revu par M. Béclard, et a reçu sa sanction. J'ai dans celle-ci intercalé les notes dans le texte, et j'ai cru devoir faire imprimer en caractères *italiques*, avec les lettres initiales A. B., tout ce qui appartient en propre à ce grand maître.

Les expériences que je rapporte ont été faites de concert avec M. Béclard, qui y mettait tant de zèle et d'intérêt, qu'il allait souvent visiter les animaux opérés, pour voir par lui-même et pour vérifier l'exactitude de mes

observations. Il en a été de même lors des premières autopsies. Quant au temps employé pour la coordination de mes matériaux, on verra plus loin quels momens il m'a consacrés.

Parmi les papiers qui me viennent de M. Béclard, j'ai retrouvé un passage entièrement écrit de sa main, qu'il m'avait donné pour mettre en sa place dans le texte : j'en ai fait faire le *fac simile*, qui se trouve en tête de ce volume, persuadé que tout ce qui appartient à un homme aussi recommandable ne peut être que bien accueilli par les personnes de notre profession, profession qu'il a tant honorée.

J'ai fait à cette édition des additions dont j'ai puisé une grande partie dans l'ouvrage original de Swan, que je possède depuis quelques mois seulement. Les cinq observations de cet auteur marquées par des astérisques sont les seules que contenait l'édition in-4°. Je les avais tirées d'un extrait du livre de Swan, qui se trouvait dans un numéro du *Journal*

de Johnson, que Ducamp m'avait fait l'amitié de me prêter. J'ai depuis vu avec satisfaction qu'il y avait beaucoup d'analogie entre ses expériences et les nôtres, entre leurs résultats et ceux que nous avons obtenus.

Je réclamerai l'indulgence du lecteur pour les morceaux traduits des auteurs étrangers en 1822, vu qu'ils l'ont été très-rapidement, et que je n'ai plus les originaux à ma disposition pour comparer et faire les corrections nécessaires. Je prie également les maîtres que nous avons été obligé de mettre en contradiction avec eux-mêmes, pour donner de la force à nos opinions, de vouloir bien agréer mes excuses en faveur du motif.

Je crois devoir, en passant, relever une inexactitude qui s'est glissée dans la traduction de l'*Anatomie* de J. F. Meckel, parce qu'on pourrait penser au premier abord, en comparant l'article II, où J.F. Meckel traite du système nerveux dans l'état anormal, avec notre chapitre sur la réunion des nerfs divi-

sés, que c'est nous qui sommes en faute. On y lit : « Cruikshank, Haighton, Fontana, Michælis, Monro et Meyer, raisonnant d'après des recherches très-diverses, ont refusé aux nerfs la faculté de se régénérer parfaitement. Arnemann, au contraire, s'est cru autorisé, par de nombreuses observations, à la leur accorder. » Tandis que c'est tout positivement le contraire. Au reste, ce qui suit ce passage dans Meckel lui-même en confirme l'inexactitude, et s'accorde parfaitement avec ce que nous avons dit. J'aime à croire que ce n'est qu'une erreur typographique; cependant j'ai cherché en vain des *errata* dans cette traduction.

Je saisis cette occasion pour adresser mes remercîmens à MM. les professeurs, agrégés, docteurs, et internes qui ont bien voulu me fournir des observations, et dont les noms sont consignés dans le cours de l'ouvrage.

Je citerai en particulier parmi MM. les élèves de l'Hospice de perfectionnement,

en 1822, qui eurent la complaisance de nous servir d'aides pour l'exécution de nos expérimens, M. Henry, exerçant actuellement à Lisieux, qui a observé avec moi les animaux malades, et m'a assisté dans les autopsies avec un zèle et une sagacité qui font honneur à son amour pour l'étude et à son jugement. Il y aurait de l'ingratitude de ma part à omettre le nom de mon condisciple et ami, M. Antoine Thillaye, qui eut à la même époque le courage et la constance d'écrire sous ma dictée le manuscrit tout entier de cette dissertation.

Je joins ici, à la prière de quelques-uns de mes amis, le faible tribut que j'avais eu l'intention de payer à la mémoire de M. Béclard le jour de ses funérailles..... Les personnes qui savent combien je lui étais attaché, et qui connaissent l'affection dont il m'a donné tant de preuves, comprendront facilement pourquoi je n'ai pu dans ce jour de douleur manifester de vive voix l'expression de ma reconnaissance.

DISCOURS SUR M. BÉCLARD.

Messieurs,

Qu'il me soit permis de jeter quelques fleurs sur la tombe de l'homme vertueux que nous regrettons tous.

Je ne vous parlerai point de son savoir ni de ses travaux; ils vous sont connus. Je laisse d'ailleurs ce soin à des bouches plus éloquentes.

Depuis plus de douze ans que M. Béclard m'honorait de son amitié et de son affection bienveillante, j'ai été bien à même d'apprécier la beauté de son caractère.

Combien de fois, Messieurs, ne l'ai-je pas vu prodiguer ses soins, ses conseils et sa modeste fortune à ceux de nos condisciples qui l'appelaient à leur aide! Combien de fois, l'accompagnant chez des personnes peu aisées, ne l'ai-je pas vu ne vouloir accepter que l'expression du sentiment de leur reconnaissance!

Quant à moi, Messieurs, des paroles exprimeraient difficilement tout ce que je lui dois.

Il a courageusement défendu les droits de mon père.

Il a sauvé les jours de ma mère.

Moi-même, il m'a plusieurs fois arraché des bras de la mort.

Son amour pour les élèves laborieux est généralement connu : je choisis entre cent, et je le prouve par un fait qui m'est personnel.

A l'époque où nous allions mettre la main à notre *Dissertation sur les affections locales des nerfs*, je lui demandai quels momens il me donnerait. Telle fut sa réponse :

Je suis bien embarrassé, je n'ai pas un instant dans la journée ; toutes mes soirées sont prises : mais réveillez-moi à quatre heures, nous travaillerons jusqu'à sept. Dès le lendemain, nous commençâmes ; il n'y eut pas un seul intervalle, et au bout de trente jours il se trouva qu'il m'avait consacré quatre-vingt-dix heures de son sommeil.......

Béclard vivait pour les élèves, il est mort au milieu d'eux. Trois d'entre vous, mes chers camarades, vous ont représentés auprès de lui à son heure dernière, ils ont reçu son dernier soupir.

M. Bérard, son interne, M. Ollivier d'Angers, son compatriote, et moi, nous avons eu ce douloureux avantage sur ceux de nos nombreux maîtres, confrères et condisciples qui pendant le cours de sa maladie l'avaient soigné avec un zèle et un dévouement sans bornes, au-dessus de tout éloge.

Au moment où l'heure fatale allait sonner, MM. Rostan et Esquirol, en proie à une affliction bien sentie, se trouvaient dans la pièce voisine, et semblaient y représenter la profession toute entière....... Dans une pièce plus reculée, le représentant de sa famille, M. Paul Dubois, se livrait à sa juste douleur.......

A dix heures dix minutes du soir, un souffle léger, sans le moindre mouvement convulsif, nous annonça notre malheur......... C'était le dernier soupir du juste....... Il est mort doux comme il avait vécu; car, ne vous y trompez pas, Messieurs, son visage grave

et sévère qui vous en imposait n'était point l'expression de son cœur, mais la conséquence de l'exercice constant de sa pensée.......

P. J. DESCOT.

DISSERTATION

SUR

LES AFFECTIONS LOCALES DES NERFS.

CHAPITRE PREMIER.

Des nerfs.

Les nerfs sont des cordons blancs qui tiennent par une de leurs extrémités à la moelle épinière et crânienne, qui par l'autre sont épanouis dans la peau, les sens, les membranes muqueuses, les muscles, les parois des vaisseaux; qui ont entre eux diverses sortes de réunions, qui servent de conducteurs, et qui établissent des communications entre toutes les parties.

Chaque nerf a une forme arrondie, et est composé de filets très-fins réunis en plusieurs petits faisceaux dont l'ensemble constitue le nerf. A leur insertion dans la moelle, les nerfs sont un peu renflés et très-mous; à leur autre extrémité, leur volume est beaucoup plus

considérable encore, et leur mollesse assez grande. Dans leur trajet, les filets qui composent chaque faisceau s'entremêlent, se confondent entre eux, puis se séparent : il en est de même des filets des différens faisceaux entre eux. On appelle ces communications des *anastomoses;* il en existe aussi entre des filets appartenans à des nerfs différens : les plexus résultent d'une communication semblable de plusieurs nerfs entre eux.

Les ganglions sont des renflemens plus ou moins volumineux dans lesquels les filets d'un nerf, et le plus souvent de plusieurs nerfs différens, s'écartent, s'anastomosent au milieu d'une substance différente de celle qui les forme, et qui paraît avoir de l'influence sur leur faculté conductrice.

Chaque filet nerveux est essentiellement formé d'un filament de substance blanche, pulpeuse, consistant, comme la substance nervale en général, en un assemblage de globules microscopiques, et d'une enveloppe qu'on appelle *névrilème*, qui soutient la substance médullaire, et qui ne l'abandonne qu'à ses deux extrémités et dans les ganglions (1).

(1) M. Bogros a présenté récemment (1825) à l'académie des sciences un mémoire sur la structure des nerfs. Il résulterait de

Des vaisseaux sanguins, très-volumineux relativement aux filets nerveux, se distribuent dans leur enveloppe et pénètrent dans leur intérieur. Les nerfs doivent au névrilème une force de ténacité très-grande, et qui les rend difficiles à rompre. La matière médullaire qui les constitue essentiellement est immobile dans leur intérieur, et l'on ne peut supposer qu'elle y éprouve un mouvement de translation; d'une part, à cause de sa consistance, ou au moins de sa viscosité assez grande; et de l'autre, parce que le névrilème ne constitue pas un véritable canal, puisque le tissu cellulaire qui le forme se prolonge jusque dans la substance pulpeuse du filet nerveux.

Les nerfs établissent une communication directe entre leurs deux extrémités telle, que c'est par eux que les impressions exercées sur les organes propres aux sensations sont transmises au cerveau, et que l'action de la volonté est transmise du cerveau aux muscles.

Quelques nerfs sont uniquement conducteurs du sentiment : tels sont les nerfs olfactifs

ses recherches que les nerfs contiennent un canal central. Ce fait, s'il était bien prouvé (et les expériences de M. Bogros sont très-favorables à son opinion) aurait nécessairement une grande influence sur la physiologie du système nerveux.

(ethmoïdal), optiques (oculaire), acoustiques (labyrinthique); d'autres sont exclusivement destinés au mouvement : tels sont les nerfs oculo-musculaires, etc.

Il existe dans la face et dans le cou un grand nombre de nerfs dont les fonctions n'étaient que peu ou point du tout déterminées. M. Ch. Bell et M. Shaw (1) ont publié en 1821, 1822 et 1823 des expériences et des observations très-propres à éclairer ce point obscur d'anatomie et de physiologie. Il résulte de leurs travaux qu'il n'y a à la tête que le nerf trijumeau et le sous-occipital qui soient, comme les nerfs de la moelle épinière, destinés à la fois au sentiment et au mouvement. Nous croyons qu'il faut y joindre le glosso-pharyngien. Les autres sont des nerfs d'un autre ordre, et dont la fonction essentielle est de servir aux mouvemens respiratoires. Suivant les observations de ces habiles anatomistes, le nerf facial, par exemple, serait le nerf respiratoire de la face; et en effet, sa lésion ou sa destruction ne paralyse un côté de la face que dans les mouvemens relatifs à la respiration. Nous regrettons que ce sujet important s'éloigne de notre objet; nous aurions rapporté

(1) Voyez *Journal de physiologie expérimentale*, t. 1 et 2; et *Medico-chirurgical Transactions*, ann. 1822.

en détail les faits sur lesquels repose cette analyse du système nerveux.

Quant aux nerfs des membres et des parois du tronc, tous les physiologistes se sont demandé, depuis Galien, comment il se faisait que les mêmes cordons servissent tout à la fois au sentiment et aux mouvemens. Mais ces nerfs sont composés et formés de filets venant des racines postérieures implantées dans la moelle, qui donnent le sentiment, et de racines antérieures qui donnent le mouvement.

Galien, à qui l'on demandait l'explication de la manière dont il avait guéri une paralysie partielle du doigt par des applications faites à l'épine, répondit que deux séries de nerfs se rendaient à chaque partie, l'une pour donner à la peau la sensibilité, et l'autre aux muscles l'action volontaire. Cette opinion n'était probablement fondée que sur une pure théorie; mais les dernières découvertes, et les observations faites en suivant les phénomènes de la paralysie, quoiqu'elles ne soient pas une preuve absolue de l'existence de la supposition de Galien, contribuent cependant beaucoup à établir ce fait, que toute partie du corps, douée de deux ou même de plusieurs facultés, possède un nerf distinct pour chaque fonction.

M. Ch. Bell a fait, il y a environ treize ans, des expériences relatives à cet objet.

Les deux séries de filamens par lesquels chaque nerf spinal est uni à la moelle ayant été mises à découvert, on irrita une série de ces filamens, et il s'ensuivit des contractions dans les muscles auxquels le nerf se distribuait; mais, quand l'autre fut excitée, il n'y eut point d'effet remarquable. Ces expériences, souvent répétées, ont toujours donné les mêmes résultats; mais, à cause de leur difficulté, il a été difficile de déterminer lequel des filamens donnait le sentiment. Il fut aisément démontré que, si l'on détruisait la série postérieure, l'action musculaire continuait sans être altérée; mais la douleur qui accompagnait nécessairement l'exécution de l'expérience empêcha de juger du degré de sensibilité restant dans la partie.

C'est, je pense, le résultat de ces expériences, dit M. Shaw, dans son mémoire (*on Partial paralysis, medico-chirurgical Transactions*, 1822), qui a conduit M. Bell à émettre une opinion presque conforme à celle de Galien, dans un *Essai sur l'anatomie du cerveau*, qui fut imprimé en 1809. M. le docteur Philipp, dans sa réponse à une question du docteur Cooke, a

dernièrement émis une opinion presque semblable.

M. Magendie, qui a répété ces expériences avec plus de succès, s'exprime ainsi : « Depuis long-temps je désirais faire une expérience dans laquelle je couperais, sur un animal, les racines postérieures des nerfs qui naissent de la moelle épinière. Je l'avais tenté bien des fois sans pouvoir y réussir, à cause de la difficulté d'ouvrir le canal vertébral sans léser la moelle, et par suite sans faire périr, ou tout au moins sans blesser grièvement l'animal. Le mois dernier, on apporta dans mon laboratoire une portée de huit petits chiens, âgés de six semaines. Ces animaux me parurent très-propres à tenter de nouveau d'ouvrir le canal vertébral : en effet, je pus, à l'aide d'un scalpel bien tranchant, et, pour ainsi dire, d'un seul coup, mettre à nu la moitié postérieure de la moelle épinière entourée de ses enveloppes. Il ne me restait, pour avoir cet organe presqu'à nu, que de couper la dure-mère qui l'entoure ; c'est ce que je fis avec facilité. J'eus alors sous les yeux les racines postérieures des paires lombaires et sacrées, et, en les soulevant successivement avec les lames de petits ciseaux, je pus les couper d'un côté, la moelle restant intacte.

J'ignorais quel serait le résultat de cette tentative; je réunis la plaie par une suture à la peau, et j'observai l'animal : je crus d'abord le membre correspondant aux nerfs coupés entièrement paralysé ; il était insensible aux piqûres et aux pressions les plus fortes ; il me paraissait aussi immobile ; mais bientôt, à ma grande surprise, je le vis se mouvoir d'une manière très-apparente, bien que la sensibilité y fût toujours tout-à-fait éteinte. Une seconde, une troisième expérience me donnèrent exactement le même résultat : je commençai à regarder comme probable que les racines postérieures des nerfs rachidiens pouvaient bien avoir des fonctions différentes des racines antérieures, et qu'elles étaient plus particulièrement destinées à la sensibilité.

« Il se présentait naturellement à l'esprit de couper les racines antérieures, en laissant intactes les postérieures ; mais une semblable entreprise était plus facile à concevoir qu'à exécuter. Comment mettre à découvert la partie antérieure de la moelle sans intéresser les racines postérieures ? J'avoue que la chose me parut d'abord impossible : cependant je ne cessai d'y rêver pendant deux jours, et enfin je me décidai à essayer de passer devant les

racines postérieures une espèce de couteau à cataracte, dont la lame très-étroite permettrait de pouvoir couper les racines, en les pressant avec le tranchant de l'instrument sur la face postérieure du corps des vertèbres; mais je fus obligé de renoncer à cette manœuvre, à cause des grosses veines que contient le canal de ce côté, et que j'ouvrais à chaque mouvement en avant. En faisant ces essais, je m'aperçus qu'en tirant sur la dure-mère vertébrale, on pouvait entrevoir les racines antérieures réunies en faisceaux au moment où elles vont percer cette membrane. Il ne m'en fallut pas davantage, et en quelques instans j'eus coupé toutes les paires que je voulais diviser. Comme dans les expériences précédentes, je ne fis la section que d'un seul côté, afin d'avoir un terme de comparaison. On conçoit avec quelle curiosité je suivis les effets de cette section; ils ne furent point douteux, le membre étant complètement immobile et flasque, tandis qu'il conservait une sensibilité non équivoque: enfin, pour ne rien négliger, j'ai coupé à la fois les racines antérieures et les postérieures; il y a eu perte absolue de sentiment et de mouvement.

« J'ai répété et varié ces expériences sur plusieurs espèces d'animaux. Les résultats que je

viens d'énoncer se sont confirmés de la manière la plus complète, soit pour les membres antérieurs, soit pour les postérieurs. Je poursuis ces recherches, et j'en donnerai un récit plus détaillé dans le prochain numéro; il me suffit de pouvoir annoncer aujourd'hui comme positif que les racines antérieures et postérieures des nerfs qui naissent à la moelle épinière ont des fonctions différentes; que les postérieures paraissent plus particulierement destinées à la sensibilité, tandis que les antérieures semblent plus spécialement liées avec le mouvement (1).

Nous avons nous-même fait ces expériences sur de jeunes chiens. Pour mettre les racines

(1) Magendie, *Journal de physiologie*, août, 1822.

Les expériences de M. Magendie étaient faites et publiées lorsqu'il apprit que M. Ch. Bell, en Angleterre, avait fait, il y a treize ans, la section des racines postérieures des nerfs spinaux, et qu'il avait reconnu que cette section n'empêchait pas les mouvemens de continuer; qu'au reste, ce résultat n'avait été consigné que dans une petite brochure imprimée pour les amis de l'auteur, et non pour la publication. Il résulte de la lecture de cette brochure, que M. Bell, conduit par ses ingénieuses idées sur le système nerveux, a été bien près de découvrir les fonctions des racines spinales. Toutefois le fait que les *antérieures* sont destinées au *mouvement*, tandis que les *postérieures* appartiennent plus particulièrement au *sentiment*, paraît lui avoir échappé. C'est à avoir établi ce fait d'une manière positive que M. Magendie borne ses prétentions. (*Gazette de santé*, avril, 1823.) Voyez encore un mémoire de M. Shaw sur le système nerveux, traduit par M. Defermon, d. m. p., *Archives*, t. 2, 1823.

antérieures à découvert, et pour les diviser, nous avons trouvé un moyen plus facile que celui qu'a employé M. Magendie; nous avons coupé d'abord les nerfs et le ligament dentelé d'un côté, puis nous avons renversé la moelle et coupé les racines antérieures du côté opposé, sans toucher les racines postérieures. Nous avons obtenu les mêmes résultats que MM. Ch. Bell et Magendie : les racines antérieures nous ont paru destinées au mouvement. En les irritant avant de les couper, on détermine constamment des contractions dans les muscles correspondans; leur section détermine la paralysie : les racines postérieures, au contraire, nous ont paru appartenir au sentiment.

Les nerfs qui traversent des ganglions, et qui se terminent dans les viscères et les parois des vaisseaux, ne transmettent pas d'impressions, et la volonté ne dirige point les mouvemens qu'ils déterminent : ce n'est que dans les affections fortes de l'âme et de ces organes que leurs fonctions déterminent des sensations, et que les mouvemens déterminés par ces nerfs sont troublés.

C'est aux communications des nerfs entre eux que l'on doit, en grande partie, rapporter la sympathie.

Les maladies du système nerveux ou les névroses peuvent être divisées en celles qui, affectant le cerveau ou la moelle, déterminent un trouble plus ou moins général dans les fonctions de tout ce système, et en celles qui, n'intéressant qu'un cordon nerveux, n'affectent pas nécessairement le reste du système. C'est de ces dernières seulement qu'il sera question dans cette dissertation. Mais cependant les maladies locales des nerfs affectent toujours au moins, et le nerf lésé lui-même, et les fonctions de la partie dans laquelle il se distribue; et assez souvent même, à raison des communications des nerfs entre eux, et avec le centre nerveux, l'affection locale d'un nerf détermine un trouble général plus ou moins grave.

CHAPITRE II.

Des blessures des nerfs.

Les nerfs sont si nombreux et tellement répandus dans toutes les régions du corps, qu'aucune blessure ne peut l'atteindre sans léser au moins quelques filets nerveux à leur terminaison, et qu'il est même rare que quelque cordon plus ou moins volumineux ne soit lésé dans son trajet.

Les blessures des filets nerveux se confondent donc en général avec toutes les lésions de ce genre, et c'est à leur lésion qu'on rapporte les douleurs qui accompagnent toutes les blessures ; mais on ne doit considérer comme blessures des nerfs que celles qui affectent un cordon ou un filet appréciable de ces organes, et non celles de leurs extrémités épanouies dans toutes les parties où ils se distribuent.

La blessure d'un nerf, quels qu'en soient le siége et le mode, est toujours immédiatement accompagnée d'une violente douleur, selon que la blessure interrompt ou n'interrompt pas immédiatement la continuité du nerf ; elle est accompagnée ou non de paralysie des parties auxquelles le nerf se distribue ; paralysie qui est plus ou moins durable, ou même permanente.

La plaie, suivant les circonstances, s'enflamme au très-faible degré qui constitue l'adhésion ou la réunion primitive, ou bien elle s'enflamme au degré qui amène la suppuration : quelquefois même l'inflammation persiste, devient ulcérative, chronique, ou amène diverses altérations de texture dans les parties. Tantôt ces variétés de l'inflammation paraissent dépendre du genre de lésion traumatique ; sou-

vent c'est à des causes accidentelles, comme le mouvement de la partie malade, l'influence de l'atmosphère, qu'elles sont dues. Toujours la constitution de l'individu, son état antérieur de santé ou de maladie, influent sur les effets des blessures de nerfs autant et plus que sur ceux de toute autre lésion. Nous allons successivement examiner les divers genres de blessures des nerfs.

CHAPITRE III.

De la piqûre des nerfs.

Quand un nerf a été piqué ou divisé partiellement, il en résulte, suivant les cas, des effets très-différens.

Au moment de la piqûre, il y a toujours une douleur très-vive que les malades rapportent aux parties dans lesquelles le nerf se ramifie; ainsi, par exemple, lors de la blessure d'un filet nerveux sous-cutané au pli du bras, les malades se plaignent d'une vive douleur ressentie dans quelques parties de la peau de l'avant-bras ou de la main.

Mais les résultats de la blessure sont ensuite extrêmement variables. Le plus souvent, quand l'individu est sain, quand il garde le repos, et

qu'il ne s'expose à aucune autre cause de maladie, la blessure guérit promptement et sans accidens graves (1). Les deux observations suivantes présentent les résultats d'expériences faites dans le but d'éclaircir ce point.

Observation n° 7.

Le 1er juin 1822, nous avons fait une piqûre au nerf sciatique d'un jeune chien braque très-alerte, après l'avoir mis à découvert et écarté les parties voisines. L'animal a témoigné une vive douleur : les bords de la plaie ont été réunis par un point de suture. Dans la journée, debout sur ses quatre pattes, il paraît assez tranquille; le lendemain, impossibilité de s'ap-

(1) Voyez Albernethy, sur les accidens de la saignée. (*Surgical and physiological Observations*, London, 1793.)

« *Nervos disscare, quàm eos tantùm incidere vel pungere magis è re esse, falsa certè est opinio; in omnibus enim vulneribus, vel casu, vel arte illatis, haud pauci nervi ad dimidium tantùm secantur, nec tamen indè graviores noxæ eveniunt.* » (*Sœmmering, de cerebro et de nervis, vitia nervorum organica.*)

* Swan dit : Je saignai mistriss D... à la veine médiane céphalique; elle se plaignit, au moment où je fis la ponction, d'une douleur très-aiguë qui dura plusieurs heures.

Comme j'étais certain, à la manière dont elle se plaignait, d'avoir blessé un filet nerveux, j'eus grand soin de lui bander le bras de manière à rapprocher exactement les lèvres de la plaie, et je lui fis connaître en même temps de quelle nécessité il était de tenir son bras en repos. La plaie guérit par première intention, et la douleur ne reparut plus. (*A Dissertation on the treatement of morbid local affections of nerves. By Joseph Swan*, Lond., 1820.)

puyer sur le membre opéré ; 3 juin, couché, tranquille, appétit ; du 3 au 6, même état ; 6, commence à s'appuyer sur la patte de l'extrémité opérée, qui fléchit seulement dans la progression ; 9, l'animal paraît revenir à sa première vivacité, et usage parfait du membre piqué ; il est très-vif, court et saute ; 13, appétit, vivacité, état général très-bon ; 18, il ne reste aucune trace de l'opération.

Observation n° 9.

Le 6 juillet 1822, on a également soumis le nerf sciatique gauche d'un autre chien à une semblable lésion : les phénomènes ont été les mêmes. Le 18, la progression se faisait bien, sans claudication et sans la moindre roideur dans le membre.

État du nerf examiné le 11 août.

Ce tronc nerveux paraît être dans son état naturel ; seulement, à trois ou quatre lignes au-dessus de sa division en sciatiques poplités interne et externe, il existe un point un peu plus saillant et plus opaque que le reste de la continuité du nerf. Ce léger renflement occupe un des bords et une partie de la face antérieure du nerf sciatique.

Les accidens graves, quand il en survient, ne dépendent de la blessure que comme d'une cause occasionnelle; en effet, la piqûre est quelquefois accompagnée ou suivie de douleurs très-vives dans l'endroit blessé ; quelquefois même de convulsions qui, ainsi que la douleur, s'étendent au loin, et parfois à tout le corps (1).

« Il est difficile de distinguer d'une manière bien précise les plaies des nerfs d'avec celles des autres organes, parce qu'elles sont toutes suivies d'accidens à peu près semblables. Cependant, si la plaie reçue répond au trajet d'un nerf dont la position soit connue, et qu'elle soit accompagnée de douleurs très-vives qui s'étendent aux lieux que ce nerf a parcourus et à ceux où il se distribue, s'il survient des tremblemens et des mouvemens convulsifs qui ne

(1) Il y a dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, article *jugulaire*, par M. Monfalcon, deux cas de piqûre du rameau de la branche antérieure de la troisième paire cervicale qui se trouve au-dessous de la jugulaire, tirés de la pratique de M. Bosquillon, et que M. Roux nous a présentés, lors de l'acte public, comme des exemples du danger de la piqûre des nerfs; mais, dans le premier de ces cas, comme dans beaucoup d'autres, il faut faire la part de la maladie, la saignée de la jugulaire ayant été pratiquée sur un enfant affecté d'une maladie fort grave. Dans le second cas, où la piqûre du nerf paraît plus vraisemblablement la cause des accidens immédiats, peut-être la plaie extérieure était-elle restée béante et s'était-elle enflammée ; ce qui a une grande influence, comme on pourra le voir plus loin, sur les symptômes et les phénomènes consécutifs.

se calment pas en peu de temps, et que les moyens ordinaires ne puissent faire cesser, on ne peut méconnaître que ces symptômes sont le produit de la lésion du nerf dont il s'agit. C'est ce que j'ai vu arriver à l'occasion d'une saignée au pied. Cette légère opération fut très-douloureuse, et elle fut bientôt suivie de mouvemens convulsifs qui s'étendirent dans toute l'extrémité blessée, et de là dans tout le corps. Ces accidens ne furent accompagnés d'aucune tuméfaction, et ils se renouvelaient fréquemment. La malade ne pouvait marcher ni aller en voiture. Cet état a duré long-temps, malgré l'usage des antispasmodiques et des calmans. Je conseillai, dans une consultation qui fut faite à ce sujet, de couper profondément, et presque jusqu'à l'os, les tégumens qui couvraient la malléole interne, par une incision transversale, afin de diviser entièrement le nerf saphène, que je soupçonnais ne l'avoir été qu'en partie. Un des consultans avait proposé l'application d'un morceau de potasse concrète dans la même vue; mais les autres n'ayant pas été du même avis, la malade et les parens n'osèrent consentir à cette légère opération, et les choses sont restées dans l'état où elles se trouvaient. Cependant les symptômes nerveux

ont diminué peu à peu, et la malade a enfin recouvré une partie de sa santé, après cinq ou six ans de souffrances presque continuelles.

« J'ai eu occasion de voir une autre fois les suites fâcheuses que la blessure du nerf saphène peut avoir. Un jeune homme très-sain, et doué d'une bonne constitution, reçut dans un combat singulier un coup d'épée près du genou, à la partie inférieure et interne de la cuisse gauche, sur le trajet de la veine et du nerf saphène. Il ne s'en aperçut que quand il fut rentré chez lui. La plaie saigna beaucoup, et on eut de la peine à se rendre maître du sang. Il survint du gonflement et de la fièvre; l'extrémité malade était fort douloureuse. Lorsque ces premiers symptômes se furent dissipés, on s'aperçut d'un tremblement, léger d'abord, puis violent, dans la jambe et dans la cuisse. On fit en vain ce qu'on put pour y remédier. Le malade ne pouvait goûter un instant de repos : il fallut consulter. Les gens de l'art qui furent appelés crurent, pour la plupart, que le tremblement était l'effet de la piqûre des tendons fléchisseurs de la jambe; peu pensèrent à celle du nerf : on osa proposer de couper transversalement les tendons, avec la précaution de ménager les vaisseaux poplités; d'autres crurent pouvoir

fixer l'extrémité malade en l'enfermant dans une boîte assez pesante pour qu'elle ne pût être entraînée par les mouvemens convulsifs que le blessé éprouvait. Un seul proposa l'application d'un morceau de potasse concrète, dans la vue de brûler le nerf saphène. Je ne fus mandé qu'après cette consultation. Mon premier soin fut d'examiner la partie blessée : on me fit voir sur le genou, du côté opposé à l'entrée de l'épée, une ecchymose qui subsistait depuis le premier temps de la maladie, et qui répondait au lieu par où l'épée serait sortie, si elle eût été poussée avec plus de force. Je jugeai que la veine et le nerf saphène avaient été intéressés; et, pour le prouver au malade, je passai une épée à travers la partie inférieure de la cuisse d'un cadavre, où ce jeune homme avait été blessé, et, autant que je le pus, dans la direction que celle dont il avait été frappé devait avoir suivie. La veine saphène se trouva percée d'outre en outre, et le nerf à demi-coupé. J'insistai sur la cautérisation; mais le jeune homme était trop irrésolu pour y consentir; il jugea à propos d'aller passer quelque temps dans ses terres, pour se dérober aux sollicitations de ses parens et de ses amis qui voulaient qu'on travaillât efficacement à sa gué-

rison. Je ne le revis plus que six mois après, que je le rencontrai à pied dans les rues, marchant à l'aide d'une canne : il me dit qu'il s'était contenté d'user de la diète lactée, et que son incommodité s'était presque entièrement dissipée. Il lui restait cependant encore assez de sensibilité pour qu'il ne pût supporter l'usage des voitures qu'avec beaucoup de peine. Il s'y joignait aussi de la faiblesse; mais il avait le courage de faire autant d'exercice qu'il pouvait. Peu à peu il est revenu en bonne santé, et il a joui longtemps de toute ses forces (1). »

* Le docteur Wilson, de Grantham, fut appelé auprès d'une femme en proie à de fortes convulsions. Elle avait été saignée deux jours auparavant par un jardinier; elle éprouva dès-lors une douleur considérable, sorte d'élancemens qui se dirigeaient depuis la blessure jusqu'à l'épaule. La blessure était un peu enflammée, et un fluide séreux s'échappait de ses bords. Tandis qu'on l'examinait, la malade fut prise de nouveau de fortes convulsions : on appliqua un tourniquet au-dessus du lieu de la saignée, dans l'intention d'interrompre la communication entre l'endroit blessé et le cerveau.

(1) Sabatier, *Méd. opérat., plaies des nerfs.*

Une rémission des spasmes eut bientôt lieu, et l'on donna une potion calmante; mais les convulsions reparurent comme auparavant après un court intervalle, et on n'obtint aucun bon effet d'une nouvelle application du tourniquet.

Comme je ne doutais nullement, dit le docteur Wilson, que ce désordre reconnaissait pour cause la lésion d'un nerf cutané dans l'opération de la phlébotomie, je me déterminai à essayer de diviser, par une incision transversale, le nerf au-dessus de la lésion, et de détruire ainsi ses connexions avec le sensorium. Je fis pour cela, tandis que les convulsions étaient le plus violentes, une incision peu profonde, d'un pouce de long environ, juste au-dessus de l'ouverture : les symptômes n'en parurent pas allégés; mais ayant fait une autre incision au-dessus de la première, un peu plus profonde et plus étendue, la malade s'écria aussitôt, au grand étonnement des assistans : *Je suis bien, tout-à-fait, bien je puis remuer mon bras;* ce qu'elle fit à l'instant; et elle continua pendant quelque temps à le mouvoir avec plaisir en différens sens. Le spasme ne reparut plus, et elle se rétablit très-promptement (1).

(1) Swan, ouvr. cité.

Tantôt on a vu les accidens se dissiper d'eux-mêmes, et d'autres fois, au contraire, le tétanos survenir, et le malade succomber : on a vu encore des névralgies être le résultat de la piqûre d'un nerf : en voici un exemple remarquable rapporté par le docteur Verpinet.

« Mademoiselle ***, âgée de vingt-un ans, reçut une légère blessure en se retournant avec vivacité vers un jeune homme qui avait un canif à la main. La lame de l'instrument, qui était très-étroite, pénétra à la partie inférieure et externe de l'avant-bras, à deux pouces environ au-dessus du poignet, jusqu'à la profondeur de près de quatre lignes.

« Le chirurgien appelé, ayant arrêté une légère hémorrhagie, et croyant que la vive douleur dont se plaignait cette jeune personne cesserait bientôt, essaya de réunir la plaie par première intention. Cependant les douleurs continuèrent avec la même force, non-seulement dans l'avant-bras, mais encore dans le poignet et dans le bout des doigts. On obtint quelque soulagement de l'emploi des linimens volatils et anodins; mais la douleur reparut bientôt. Le bras devint le siége de douleurs lancinantes et de mouvemens spasmodiques, et même convulsifs. Les mouvemens volontaires du poignet

et des doigts devinrent incomplets, et étaient parfois impossibles. Les variations atmosphériques avaient une influence surprenante sur ces symptômes : ils diminuaient par un temps sec, et augmentaient lorsqu'il faisait froid et humide ; les vents du nord et du nord-ouest avaient également une influence fâcheuse.

« La malade éprouva quelque amélioration de l'usage des bains de Bourbonne, et des douches de ces mêmes eaux sur le bras ; mais, bientôt après, les symptômes reparurent avec plus de violence que jamais, le spasme devint général, et mademoiselle *** dépérissait de jour en jour.

« Petit, de Lyon, fut consulté ; ce célèbre chirurgien conseilla l'application d'un bandage compressif et de fomentations autour de la cicatrice, avec une solution opiacée, et, si ces moyens ne réussissaient pas, de détruire les parties lésées par le cautère actuel. Le premier de ces moyens fut employé pendant un mois sans aucun avantage ; l'autre, au contraire, fut suivi d'un résultat aussi heureux qu'inattendu : trois applications du cautère actuel furent faites au travers de la cicatrice, et produisirent une escharre qui se détacha bientôt. On pansa simplement, et la guérison d'une maladie qui, pendant deux ans, avait rendu vraiment misé-

rable l'existence d'une jeune personne aussi remarquable par sa douceur que par son courage, fut dès-lors complète (1). »

CHAPITRE IV.

De la division des nerfs.

La section d'un nerf par un instrument tranchant est accompagnée d'une vive douleur et suivie immédiatement de l'insensibilité de la peau ou de la paralysie des muscles auxquels le nerf se distribue. Les deux bouts du nerf s'écartent un peu, et leur intervalle, comme on le conçoit bien, augmente dans certains mouvemens, et diminue dans d'autres; dans des cas de ce genre, les lèvres de la plaie ayant été rapprochées, et le repos ayant été gardé, la réunion a été immédiate et sans aucun accident remarquable; dans d'autres cas, au contraire, on a vu survenir des accidens très-graves; cependant ces accidens sont moins communs dans cette sorte de blessure que dans l'espèce précédente.

Observation n° 2.

Le 24 mai 1822, nous avons mis à décou-

(1) Verpinet, dans le *Journal de médecine*, vol. 10, messidor, an XIII.

vert, sur une petite chienne épagneule, le nerf sciatique droit, incisé en travers ce nerf en deux endroits, à peu près à un demi-pouce d'intervalle, et laissé le morceau intermédiaire. L'animal a témoigné beaucoup de douleur, suivie de plaintes, mais de peu d'agitation. La plaie a été réunie par première intention. Immédiatement après l'opération, tremblement général; le soir, tremblement, œil terne; l'animal est altéré, il mange un peu. Impossibilité de s'appuyer sur le membre opéré; il le traîne lorsqu'il veut marcher; mais, s'il reste immobile, ce membre est fléchi et porté en avant. L'animal se recouche après avoir bu de nouveau, et paraît abattu. Le 25, l'abattement et la soif persistent; cependant un peu d'appétit: même état de l'extrémité. Le 26, les alimens paraissent indifférens. Le 28, commence à s'appuyer sur le membre pour marcher, et mieux encore pour uriner. Le 29, renversé par un autre animal, il pousse des cris plaintifs. Le 30, marche plus facile, retour de l'appétit. Le 31, continue à s'appuyer sur la jambe opérée, seulement la pose en arrière dans la progression.

Le 1er juin, on a coupé simplement en travers le nerf sciatique gauche, vive douleur; le

soir, on observe des mouvemens spasmodiques dans la patte antérieure gauche. Le 2 juin, l'action des deux membres postérieurs paraît égale dans la progression, vu l'opération déjà pratiquée du côté droit; assez de tranquillité; l'animal cherche à se gratter avec la patte postérieure gauche. Du 2 au 6, même état. Le 6, marche sur les ongles pliés de la patte postérieure gauche; appétit. Le 7, paraît souffrant, jette un cri, et se plaint après s'être appuyé fortement sur le membre gauche pour uriner. La cuisse gauche se rétracte alors, puis est portée en haut et en avant. Le 8, est triste, paraît malade, se traîne sur les deux pattes postérieures; peu d'appétit. Le 10, toujours couché; perte de l'appétit. Le 13, le mauvais état général persiste, l'animal se traîne plutôt qu'il ne marche, recherche sa niche, et reste constamment couché. Le 14, même état, écarte beaucoup les membres postérieurs en marchant. Le 16, refus des alimens. Le 17, continue à se traîner sur les membres postérieurs écartés; les ongles de la patte postérieure gauche sont toujours fléchis; amaigrissement très-prononcé. Le 19, respiration difficile, naseaux engorgés. Le 21, faiblesse excessive, se traîne vers sa niche, refuse les alimens. Le 22, meurt dans la nuit.

Examen des nerfs sciatiques.

Nerf sciatique droit, section double.

Les deux plaies sont réunies par les cicatrices un peu plus minces que le reste du nerf; il est plus blanc, plus ferme et plus volumineux au-dessus de la section la plus élevée qu'au-dessous. Il y a au-dessus de la section supérieure un petit renflement gangliforme qui n'existe pas au-dessus de la section inférieure. Le tissu des cicatrices est d'une couleur rose; on n'y aperçoit pas de filets nerveux comme dans la continuité des nerfs. Le tissu du nerf est très-vasculaire, rouge, et ses filets nerveux sont beaucoup moins distincts au-dessous des deux sections qu'au-dessus de la première.

Nerf sciatique gauche, section simple.

Dans l'endroit coupé, le nerf est réuni par une cicatrice qui a un peu plus de trois lignes de longueur, et qui est sensiblement plus mince que le reste du nerf. Au-dessus de la section, le nerf est blanc et ferme, et ne présente qu'un renflement très-peu marqué; au-dessous de la section, il est plus mou et plus rouge. Examinée dans son intérieur à la loupe, la cicatrice est très-rouge, couleur de fleur de pêcher; au-dessous elle l'est moins, et au-dessus elle est

rouge seulement dans le petit renflement. (On a conservé ces nerfs, ainsi que ceux des animaux qui font le sujet des autres observations.)

Examen des organes contenus dans l'abdomen.

Les membranes muqueuses, gastrique et intestinale, étaient pâles et décolorées; l'estomac, vide d'alimens, contenait une grande quantité de matières écumeuses; le duodénum renfermait un peu de bile de couleur claire; les intestins ne contenaient rien; le foie était d'un brun rougeâtre, crépitant, et se déchirait facilement.

Un jardinier de Vitry, occupé à tailler des arbres fruitiers au commencement de cette année, étant un moment distrait, se donna un coup de serpette vis-à-vis la partie inférieure du cubitus gauche, et se fit une plaie qui comprenait, entre autres parties, le tendon du muscle, l'artère et le nerf cubitaux situés en cet endroit. M. le professeur Dubois, qui se trouvait heureusement à peu de distance, mais qui n'avait aucun des objets nécessaires à la ligature de l'artère, fit une compression pour arrêter l'hémorrhagie, qui en peu d'instans avait occasionné une syncope au malade, et l'adressa de suite à Paris, à M. Béclard, qui fit la ligature des deux bouts de l'ar-

tère, et rapprocha exactement les deux bords de la plaie. La guérison eut lieu par adhésion primitive. Pendant les premiers jours qui suivirent l'accident, le petit doigt et une partie de l'annulaire restèrent engourdis, et le sentiment, d'abord nul, y était ensuite obscur, comme si le toucher avait eu lieu au travers d'un gant. Cette dysæsthesre s'est peu à peu dissipée, et aujourd'hui le sentiment est à peu près aussi parfait que dans le reste de la main (1). A. B.

A l'époque de l'inflammation traumatique, les deux bouts du nerf, mais surtout le bout supérieur, comme on a pu le voir dans l'observation n° 2, se gonflent et deviennent vasculaires; le tissu cellulaire environnant s'enflamme aussi, et devient compacte. Le gonflement et la rougeur du nerf s'étendent, dans le bout supérieur au-dessus de la blessure, et point dans le bout inférieur. Le petit intervalle qui s'était établi entre les deux bouts se remplit par le tissu cellulaire environnant, qui contracte des adhérences intimes avec eux. Par la suite, la rougeur inflammatoire se dissipe, le gonflement du nerf au-dessus de sa blessure per-

(1) J'ai moi-même éprouvé des phénomènes semblables à la suite d'une coupure profonde et transversale à la face palmaire et au point de réunion des deux premières phalanges de l'index de la main gauche. J. D.

siste, et la cicatrice reste rétrécie entre les deux bouts qui sont renflés ; le supérieur surtout. (1)

Dans les cas de section avec perte de substance, il reste entre les bouts du nerf un écartement proportionné à la partie qui a été enlevée. Les deux bouts et le tissu cellulaire intermédiaire éprouvent chacun des changemens qui viennent d'être notés. Quand la perte de substance est peu considérable, comme de quelques lignes seulement, les deux bouts se trouvent réunis par une cicatrice plus mince qu'eux-mêmes, et dont l'étroitesse est, en général, proportionnée à la perte de substance. Quand la perte de substance est considérable, les deux bouts s'arrondissent, le supérieur en présentant un gros renflement, et l'inférieur en en offrant un à peine sensible, plongés tous les deux dans le tissu cellulaire commun.

Observation, n° 9 bis.

Le 6 juillet 1822, deux lignes du nerf sciatique droit ont été excisées à une chienne de moyenne taille. Lors de la première section il s'est fait un écartement d'une ligne entre les bouts du

(1) Quand on pratique une section simple sur d'autres nerfs, tels que le cubital et le pneumo-gastrique, l'écartement n'est pas ordinairement aussi grand que dans le sciatique ; la cicatrice est alors moins étroite, et les deux bouts du nerf paraissent plus intimement confondus.

nerf; la jambe était alors étendue, mais la cuisse fléchie sur le bassin. La section supérieure seule a causé de la douleur. La plaie extérieure a été réunie par première intention. Immédiatement après l'opération, impossibilité de s'appuyer sur le membre, qui est relevé et porté en avant. Dans la journée, l'animal paraît tranquille, marche sur trois pattes. Membre alors comme suspendu au bassin, et affecté de tremblement. Le 7, même état de l'extrémité; cependant il peut la lever pour se gratter; tranquillité, appétit. Le 8, s'appuie un peu sur la patte, non pour marcher, mais au repos. Le 9, membre relevé, porté en avant. Le 10, s'appuie un peu dessus. Le 12, s'en sert pour se gratter les oreilles; cependant il tombe en voulant s'appuyer. Le 13, se gratte avec la patte postérieure gauche, et se tient sur la droite. Le 18, pose un peu sur le membre, est triste, ne veut bouger. Le 20, état général meilleur; appétit. Le 22, marche en fléchissant un peu l'extrémité. Le 24, l'appétit continue, usage facile de la patte droite pour se gratter. Le 25, toujours un peu de faiblesse dans la progression. Le 26, a mis bas trois petits, qui ne sont pas à terme. Le 28, toujours un peu de flexion. Le 30, même état général, ainsi que du mem-

bre; cependant saute et se tient debout sur les pattes de derrière. Le 31, se gratte de nouveau facilement avec la patte de l'extrémité opérée. Le 4 août, démarche facile, seulement toujours un peu de faiblesse dans le membre, semble le relever en marchant. Le 10, progression assez facile, mais on remarque toujours de la faiblesse.

Le 11, examen du nerf.

La première section paraît avoir été faite dans la continuité du nerf, et la deuxième à l'endroit où il se divise en sciatiques poplités interne et externe. La première est surmontée d'un renflement bien manifeste. La cicatrice, qui réunit au tronc la branche poplitée externe est la plus courte (deux lignes), tandis que celle qui l'unit à la branche poplitée interne a plus de quatre lignes de longueur, et adhère au poplité externe, surtout dans sa partie supérieure. Le volume du poplité interne est plus considérable que celui de l'externe. Le premier est le plus injecté, ainsi que la cicatrice, qui est transparente et de couleur de fleur de pêcher. Le grand sciatique, dans sa continuité, est plus volumineux que dans l'état naturel. Au-dessous du renflement de ce tronc, se trouve un rétrécissement qui surmonte un nouveau

renflement qui semble s'être formé dans la cicatrice elle-même ; ce dernier, qui a plus d'une ligne de long, se continue avec le reste de la cicatrice, et l'endroit de leur réunion est marqué par une espèce de sillon.

Un homme à qui on avait amputé la cuisse mourut du tétanos. A l'examen de son corps, on aperçut derrière la racine du pouce de la main gauche une cicatrice transversale ancienne, large d'une ligne environ. En examinant les parties lésées en cet endroit, on trouva que la branche dorsale du nerf radial avait été intéressée. Il restait entre les deux bouts du nerf un écartement de plusieurs lignes. Le bout supérieur était terminé par un renflement semblable, pour le volume et la forme, à un noyau d'olive ; le bout inférieur était à peine renflé à son extrémité. Le nerf au-dessous de la section était sensiblement aminci, et comme atrophié. A. B.

La simple section dans une partie très-mobile, et où le mouvement produirait un écartement très-considérable, serait suivie du même effet que la section avec perte de substance.

Quant au rétablissement des fonctions des nerfs, il sera examiné à l'article de *la cicatrice*.

Quand on fait deux sections comprenant dans leur intervalle une partie d'un nerf, il se fait

deux cicatrices, dans l'intervalle desquelles le nerf reste plus mince.

Après l'amputation, il se passe, dans les extrémités des nerfs divisés, des changemens qui se rapportent au genre de blessure dont il est ici question (1) : il se forme, à l'extrémité de chaque nerf coupé dans l'amputation, un tubercule (2) ovoïde, trois ou quatre fois plus volumineux que le nerf, de la même couleur que lui, d'une consistance très-ferme, et dont la texture, très-différente de celle du nerf, ne présente qu'un tissu fibro-cellulaire, dans lequel se perdent, en s'amincissant, les filamens nerveux, sans qu'on puisse les suivre d'une manière distincte jusqu'à son extrémité. On

(1) « *Resecto membro, et unà cum eo dissecto nervo, in similem tumorem, nonnunquàm sanato vulnere insignem et tenui cute factum tumorem nervi extremum sugit. Forsàn ex hoc habitu dolor in cicatrice vulneris rediens (calendarium vocant), explicari potest: tumor enim, udo cœlo, tubuli capillaris in modum, humorem sugit, extremum nervi premit, et co dolorem, serenâ atque siccâ tempestate cessantem, excitat. Idem etiam in aliis cicatricibus, cute earum, capilli hygrometri à Saussure inventi, in modum humores sugente, evenit.* » (Sœmmering, op. cit.)

(2) Van Horn dit avoir vu les filets nerveux retirés à un pouce au-dessus du lieu de la solution de continuité, se terminant par de petits mamelons charnus, mous, et dépassant le niveau de la section des muscles.

M. Breschet a observé aussi que ces tubercules ne formaient pas précisément l'extrémité du nerf, et qu'au-dessous il existait un cordon fibreux qui se rendait dans le tissu de la cicatrice où l'amputation avait été pratiquée.

verra, à l'article *cicatrice des nerfs*, que, quand il s'opère une reunion entre les deux bouts d'un nerf divisé, le renflement du bout supérieur diffère beaucoup moins de la texture nerveuse que dans le cas dont il est ici question. Sœmmering pretend qu'on peut expliquer par ces tumeurs la douleur que les amputés ressentent dans la cicatrice lors des variations de l'atmosphère. Selon lui, cette tumeur se gonfle par absorption hygrométrique, et exerce une pression sur la substance médullaire du nerf; aussi compare-t-il ces tumeurs avec le cheveu de l'hygromètre de Saussure.

CHAPITRE V.

De la distension et de la déchirure des nerfs.

Les nerfs sont tellement disposés au milieu des autres parties, qu'il est rare qu'ils soient violemment distendus par les mouvemens, et impossible qu'ils soient rompus, à moins qu'il n'y ait déchirure ou même arrachement de parties.

Dans quelques cas, les nerfs sont progressivement et lentement allongés, sans que leur tissu en soit altéré et que leurs fonctions en soient beaucoup dérangées; c'est ce qu'on voit

dans quelques cas d'exophthalmies survenues très-lentement, ou dans le cas de paralysie du deltoïde, laquelle est, à la longue, suivie d'un allongement assez considérable du bras, sans que les nerfs brachiaux autres que l'axillaire soient affectés.

Quand, au contraire, la distension est plus prompte, les fonctions du nerf en souffrent notablement, comme on le voit dans le cas où les nerfs du creux du jarret sont soulevés par un anévrisme poplité, ainsi que dans quelques cas d'exophthalmie aiguë.

Dans les entorses violentes et dans quelques luxations, les nerfs peuvent être violemment distendus et tiraillés. C'est à ce genre d'accidens qu'il faut rapporter, ce nous semble, quelques-uns des cas que, d'après des autorités respectables, nous avons cru devoir rappeler à l'article *contusion*.

Dans les plaies par arrachement, soit d'un membre, soit des parties molles seulement, les nerfs sont distendus, tiraillés et arrachés, et dans ces cas, dont les recueils d'observations rapportent un grand nombre, on ne voit pas que des accidens bien graves aient été le résultat d'une blessure si formidable.

Outre les cas d'arrachement du bras, de la

jambe, etc., qu'on trouve en assez grand nombre dans les collections de faits chirurgicaux, et dont les sujets ont, en général, guéri, sans présenter d'accidens proportionnés à l'énormité de la blessure, on a vu assez souvent des arrachemens de parties molles opérées par des machines. M. Béclard a vu une fois toutes les parties molles situées dans le pli du coude, et une autre fois toutes les parties molles situées devant le milieu du radius être arrachées par des machines à filer; et quoiqu'il y eût, surtout dans le premier cas, un nerf volumineux déchiré en travers, il n'y a point eu d'accidens primitifs graves; et plus tard, c'est la déperdition de peau seulement qui a rendu la cicatrisation très-lente. A. B.

Enfin, pour éclaircir davantage ce point de pathologie, sur lequel on avait des idées assez vagues, nous avons fait des expériences directes sur des animaux vivans, desquelles il résulte que la distension, la rupture violente d'un très-gros nerf, comme le nerf ischiatique, ne donnent pas lieu à des accidens bien graves, même lorsqu'il est arraché à une très-grande hauteur dans la cuisse ou dans le bassin. Dans le cas où la rupture a été opérée en travers à l'endroit même où le nerf a été mis à découvert, le nerf ayant été séparé par l'effet de la

rupture du tissu cellulaire ambiant, les deux bouts se sont cicatrisés à part.

Observation n° 3.

Le 24 mai 1822, on a mis à découvert, sur un chien caniche de moyenne taille, le nerf sciatique droit; on l'a soulevé et tiré violemment avec un corps mousse passé par-dessous. Le nerf s'est rompu à cinq ou six pouces au-dessus de l'endroit où la traction a été opérée: cet arrachement a été accompagné d'une violente douleur. Le soir, œil vif, animé; l'animal paraît très-souffrant; il est étendu tout de son long, et ne veut pas se mouvoir; refus des alimens, tremblement général, membre opéré immobile, fléchi et porté en avant, tandis que celui du côté opposé présente des mouvemens fréquens et irréguliers, comme spasmodiques. Le 25 mai au matin, l'animal a bu et mangé, même état d'affaissement; le soir seulement, absence des mouvemens irréguliers dans le membre non opéré. Le 26, refus des alimens, impossibilité de s'appuyer sur les membres postérieurs; lorsqu'il veut avancer, il tombe aussitôt; le membre non opéré seul résiste un peu au poids du corps. Le 28 au matin, immobilité, peu d'appétit; le soir, respiration labo-

rieuse. Le 29 au matin, il s'appuie mieux sur la jambe gauche; celle opérée est fléchie, portée en avant et en haut; constipation; le soir, état général meilleur, l'animal se traîne sur trois pattes avec plus de facilité. Le 30, même état, appétit. Le 31, il paraît plus souffrant; les points de suture faits aux tégumens sont détruits, la plaie est large et béante, la suppuration abondante. Le 1er juin, il descend seul de sa niche, élevée de vingt pouces au-dessus du sol; cependant la patte du membre malade est dénudée depuis plusieurs jours, et la dénudation augmente (1). Le 2 juin, une large ulcération se manifeste sur la patte dénudée. Le 5, même état du membre opéré; plusieurs points seulement de l'ulcère fournissent de la suppuration. Le 6, appétit; on s'aperçoit pour la première fois que l'animal urine goutte à goutte. Le 10, la paralysie du membre persiste; appétit. Le 12, l'excrétion de l'u-

(1) Swan fait observer, avec raison, que cette dénudation arrive plutôt chez les animaux dont les loges sont sales que chez ceux qui sont tenus proprement. Nous avons reconnu la vérité de cette assertion sur des animaux qui avaient été soumis à des lésions semblables. De plus, nous avons remarqué avec plusieurs expérimentateurs que, quand on opère sur le nerf pneumo-gastrique, l'inflammation de l'œil survient plus particulièrement lorsque les animaux sont couchés dans des cabanes sales et infectes. Les moyens hygiéniques nous ont paru avoir une grande influence sur les animaux soumis à nos expériences.

rine et des matières fécales se fait toujours de même. Le 13, l'état général est toujours bon; cependant l'articulation de l'une des phalanges est ouverte. Le 14, la plaie faite à la cuisse est entièrement cicatrisée. Le 16, le chien lève le membre opéré pour uriner. Le 20, appétit, œil vif; il court sur trois pattes; les excrétions se font toujours de même. Le 23, la troisième phalange de la patte malade fait saillie au-dehors. Le 27, l'ulcère de la patte s'étend en largeur et en profondeur; il a plus du diamètre d'une pièce d'un franc. Le 29, la surface de l'ulcère est saignante. Le 3 juillet, même état de l'ulcère, et chute de la phalange nécrosée. Le 5, état général bon; les fonctions s'exécutent toujours de même, l'ulcère paraît stationnaire, la paralysie du membre persiste.

Le 6 juillet, on a piqué le nerf sciatique gauche avec une flèche empoisonnée. On avait eu soin de placer une carte assez épaisse entre ce tronc nerveux et les parties sous-jacentes; un morceau d'éponge a été placé, après l'opération, au-devant du nerf; puis enfin on a replié la carte au-devant de ce corps étranger, afin d'empêcher l'absorption par les parties voisines; mais une expérience ultérieure, faite sur un autre animal, a démontré que la ma-

tière vénéneuse avait perdu toute son action. Cette seconde expérience, faite dans l'intention de reconnaître si les poisons appliqués à un cordon nerveux pouvaient communiquer leur action à l'économie animale, a donc été inutile, et rentre dans la classe des plaies par piqûre.

Dans la journée, le chien est couché; il gémit, paraît très-souffrant, respiration laborieuse; le soir, même état. Le 7, il s'appuie un peu sur le membre piqué, mange et paraît moins souffrant. Le 8, état général assez bon; léger suintement entre les lèvres de la plaie. Le 9, la plaie est béante et enflammée à sa circonférence; l'animal se traîne en s'appuyant sur le membre postérieur droit, jusqu'alors inutile dans la progression; les ongles sont repliés, c'est sur eux qu'il s'appuie. Le 11, il témoigne beaucoup de douleur dans le membre piqué, sur lequel cependant il s'appuie; les ongles sont également repliés. Le 13, même état. Le 18, l'excrétion des matières fécales et de l'urine est toujours difficile; l'animal tient le membre postérieur gauche relevé; fléchi et porté en avant, tandis qu'il s'appuie sur le droit, qui est roide et tendu, et semble agir à la manière d'un membre artificiel : l'ulcère de la

patte droite paraît s'agrandir de jour en jour.

Nous ferons observer que chez cet animal la piqûre du nerf a été beaucoup plus grave que chez les autres animaux, à cause de la largeur du fer de la flèche qui a été introduit à plusieurs reprises, ce qui a causé plutôt une dilacération du nerf qu'une simple piqûre. Quant à la progression et aux mouvemens exercés par le membre postérieur droit, on peut les expliquer par l'existence du nerf crural et des nerfs fessiers, qui étaient restés intacts.

Le 21, autopsie, vingt-quatre heures après avoir sacrifié l'animal.

Examen du membre postérieur droit.

Une incision pratiquée sur le trajet du nerf sciatique, depuis la plaie jusqu'à l'ischion, nous a permis de voir que le nerf sciatique avait son volume naturel à son origine, vers le plexus sacré; mais que tout aussitôt ce volume diminuait sensiblement jusqu'à l'endroit de la plaie : la cicatrice de celle-ci, ainsi que les tissus sous-jacens avec lesquels la portion de nerf arrachée, qui avait été rassemblée en un peloton, paraissait confondue, offrait l'apparence d'un tissu dur et serré, formant une masse qui comprenait et la portion de nerf ar-

rachée, et ces parties elles-mêmes. Les nerfs sciatiques poplités interne et externe semblaient sortir de la partie inférieure de cette masse indurée. Quoique cette confusion des tissus nous ait empêché de reconnaître le tronc d'origine de ces derniers nerfs, nous avons cependant pu voir que le nerf sciatique, rompu en travers à l'endroit de la plaie, ne l'avait été qu'en partie depuis la plaie jusqu'à l'ischion, et que la rupture n'avait embrassé dans cet intervalle qu'une portion de la continuité du nerf; d'autant plus que le bout arraché nous a paru inégal et terminé en pointe lors de l'opération.

Examen de l'extrémité postérieure gauche.

La plaie n'est pas entièrement cicatrisée : le nerf sciatique se trouve tellement confondu avec les parties voisines indurées, qu'il est impossible de l'y suivre, et par conséquent de reconnaître l'endroit de la piqûre. Quant à la carte et au morceau d'éponge, on n'en trouve plus de traces : sans doute ces corps étrangers ont été entraînés par la suppuration.

Mead dit, dans l'introduction de son ouvrage sur les venins, qu'ayant mieux considéré la nature et la qualité des symptômes de la morsure de la vipère dans les animaux, il s'est

assuré que cette maladie est entièrement nerveuse, et qu'elle se communique par le moyen des nerfs, et non des vaisseaux.

Fontana, au contraire, a prouvé par ses expériences que le venin de la vipère, appliqué immédiatement aux nerfs, ne produit pas d'empoisonnement.

Fontana, après avoir appliqué le venin de la vipère au nerf sciatique, en isolant celui-ci des parties voisines, ainsi qu'après l'avoir coupé tant supérieurement qu'inférieurement, et enfin, après y avoir fait deux ligatures, a fait des expériences comparatives en soumettant simplement ces nerfs à des blessures mécaniques, et dit, « 1° que les taches livides et rouges du nerf sont l'effet des simples blessures mécaniques; 2° que la mort des lapins dérive de la simple blessure du nerf, et non pas du venin de la vipère; 3° que le venin communiqué aux nerfs ne produit aucune sorte de maladie du venin, et qu'il n'accélère point la mort de l'animal; 4° enfin que le venin de la vipère est extrêmement innocent aux nerfs, comme l'eau pure ou la simple gomme arabique dissoute dans l'eau distillée, qui n'affecte point le nerf, ainsi que je m'en suis assuré par d'autres expériences.

« Dans ces expériences différentes, les nerfs sciatiques étaient plus ou moins tachés de livide et de rouge ; les muscles adjacens plus ou moins enflammés, plus ou moins livides : le sang, dans le cœur, était noir et coagulé (1). »

M. le professeur Orfila nous a dit avoir répété les expériences de Fontana avec les mêmes résultats, et avoir également appliqué impunément différens poisons à la surface de troncs nerveux, préalablement mis à découvert et isolés des parties voisines.

Observation n° 10.

Le 6 juillet 1822, le nerf sciatique droit d'un chien griffon a été rompu en travers ; l'animal a témoigné une très-vive douleur. Immédiatement après l'opération, tremblement général, plus marqué dans le membre opéré ; dans la journée, le tremblement partiel subsiste seul : rétraction du membre, qui est porté en haut ; le soir, même état. Le 8, s'appuie un peu sur l'extrémité, les ongles en sont repliés ; farouche, fuit en fléchissant lorsqu'on l'approche, appétit. Le 10, même état. Le 13, tremblement

(1) Fontana, *Traité du venin de la vipère.*

attribué à la crainte. Le 18, toujours farouche, court autour de l'enceinte, veut toujours rentrer dans sa loge, s'appuie sur le membre, qui cependant fléchit encore. Le 20, même état. Le 31, court, saute sur les pattes de derrière. Le 2 août, voracité, se gratte facilement avec sa patte postérieure droite. Le 6, un peu de roideur dans l'extrémité. Le 13, continue à s'en servir pour se gratter, saute dessus, mais elle fléchit continuellement en marchant. Le 14, devenu moins farouche, il fait moins d'efforts pour courir et s'échapper, et l'on peut remarquer que, lors de la progression, l'extrémité est affectée de roideur; cependant elle fléchit habituellement; quand l'animal saute sur ses pattes de derrière, il est renversé, s'il vient à tomber d'abord sur le membre opéré.

De même que chez le chien précédent, la progression, jusqu'alors incomplète, semble s'être exécutée sous l'influence du nerf crural et des nerfs fessiers.

Le 18 août. *Examen du nerf.* Ses bouts sont séparés l'un de l'autre par un intervalle de près de cinq lignes; il n'y a point de cicatrice intermédiaire. Le bout supérieur présente un gros renflement à son extrémité; l'inférieur, qui n'est pas renflé, offre encore les traces de la

dilacération. Ses deux bouts adhèrent fortement aux parties voisines, et leur continuité est un peu injectée.

Swan s'exprime ainsi à l'occasion de la distension des nerfs. « Un nerf peut être distendu jusqu'à un certain degré sans douleur ni incommodité, ce que j'ai été souvent à même d'observer en faisant des expériences, lorsque, passant un stylet sous le nerf sciatique, je l'écartais de sa situation naturelle : ceci arrive aussi dans des cas d'anévrisme poplité (1), où la tumeur peut acquérir un certain volume sans qu'il y ait production de douleur. Mais quand un nerf est considérablement distendu, il en résulte de la douleur; si la distension est portée à un certain degré, la souffrance s'accroît en proportion jusqu'à ce que le nerf finisse par s'ulcérer; et si la cause comprimante n'est pas éloignée, la destruction du nerf devient presque complète.

CHAPITRE VI.

De la commotion, de la contusion et des plaies contuses des nerfs.

Les nerfs qui appuient contre les os sont

(1) Dans ce cas, il y a tout à la fois compression et extension.

ébranlés quand ces os éprouvent un choc, et deviennent le siége d'une sorte de stupeur ou d'engourdissement plus ou moins douloureux. Ainsi, par exemple, un choc sur l'arcade surcilière ou sur la bosse nasale détermine un éblouissement; ainsi un coup violent sur l'olécrâne ou sur l'épithroclée détermine un engourdissement douloureux le long du trajet et à la terminaison du nerf cubital. La commotion générale qu'éprouve un membre frappé par un boulet, ou par quelque autre projectile animé d'une grande quantité de mouvement, dépend uniquement, ou principalement du moins, de la commotion des nerfs.

La contusion, qu'elle soit opérée par compression ou par percussion, détermine toujours dans les organes des solutions de continuité dans leurs parties les plus délicates, tandis que les autres résistent et ne sont point divisées. Il résulte de cette lésion une extravasation de liquides qui s'infiltrent ou qui s'épanchent dans les parties qui sont restées continues. Ces deux causes d'irritation, savoir, l'action contondante elle-même, et l'effusion qui en est le résultat, déterminent une inflammation plus ou moins forte dans les parties contuses, qui se termine par la résorption des liquides épanchés, et par

le rétablissement de la continuité des parties divisées; qui d'autres fois donne lieu à la suppuration, et d'autres fois encore se termine imparfaitement, en restant un centre de douleurs et d'autres accidens.

Nous croyons pouvoir rapporter ici plusieurs observations de Pouteau, quoiqu'elles soient généralement connues.

Ire OBSERVATION.

« Magdelaine Moudet, de Lyon, âgée de vingt-deux ans, reçut à la tête un coup d'une chaise jetée par son père. Cette chaise l'atteignit derrière l'oreille droite, immédiatement au-dessus de l'apophyse mastoïde. Il n'y eut point de plaie; la malade tomba aussitôt, et resta quelque temps sans connaissance. Les accidens parurent si graves, qu'un médecin conseilla le trépan. Elle se rétablit néanmoins sans aucune opération, à une douleur près qui se faisait sentir dans l'endroit frappé, et qui de là s'étendait jusqu'à l'orbite et à la moitié du front du même côté. Cette douleur diminua peu à peu pendant l'espace de quatre ans, au bout desquels elle présentait toutes les apparences de la meilleure santé. Mais bientôt après elle fut attaquée d'une douleur rhumatismale au poignet

gauche, accompagnée de beaucoup d'inflammation et d'une fièvre très-violente; quelques saignées et des remèdes généraux dissipèrent en assez peu de temps cette maladie. Le 15 février 1751, elle eut de vives altercations avec sa sœur, et se livra à des mouvemens de colère et de rage si violens, qu'elle résolut dans l'instant de s'aller noyer : on l'en empêcha. Revenue chez elle, elle perdit la connaissance et le sentiment. On la tira de ce fâcheux état; mais il lui resta une paralysie de la moitié du corps, du côté gauche. Cet accident était accompagné de la perte totale de la parole, de l'impossibilité absolue d'avaler, et d'une difficulté de respirer extraordinaire. Elle était dans cet état lorsqu'on l'apporta à l'Hôtel-Dieu le 19 février. M. Chol, médecin ordinaire de cet hôpital, mit en usage les saignées, l'émétique, les purgatifs, les vésicatoires entre les deux épaules, les ventouses scarifiées au dos, etc. La parole revint, la respiration fut moins difficile, ainsi que la déglutition; mais la malade bégaya toujours jusqu'à la fin de sa maladie. La paralysie, qui occupait le côté gauche, ne céda pas aux remèdes comme les autres symptômes; elle se soutint, au contraire, pendant un mois dans le même état. Les parties qu'elle affectait n'avaient ni

sentiment ni mouvement. Au bout de ce temps, les accidens se réveillèrent avec plus de violence. La paralysie empiéta d'abord sur les parties inférieures du côté droit, et dans l'espace de trois jours elle s'étendit peu à peu sur tout le corps, à l'exception du bras droit, du cou et de la moitié de la tête du côté droit. Quoique la langue fût très-embarrassée, on pouvait néanmoins comprendre le bégaiement de cette femme; elle se plaignait d'avoir de temps en temps des vertiges, et de ressentir de grandes douleurs de tête du côté droit, et surtout à l'œil de ce côté et à sa circonférence, elle avalait les liquides seulement, et n'allait point sous elle. Lorsqu'on la soulevait, elle était emportée du côté où le corps était le plus penché. Tout ceci ne dura que huit jours, et dans l'espace de cinq autres jours la paralysie abandonna le côté droit, l'appétit et la gaîté revinrent, et pendant la quinzaine suivante le côté gauche fut presque entièrement débarrassé de sa paralysie; il ne lui restait que la douleur de tête, et surtout de l'œil droit, ce qui ne l'empêchait pas de se promener avec des béquilles. Mais, après trois semaines de convalescence, elle redevint paralytique de tout le corps, sans parole et sans mouvement; le cou et la moitié

de la tête restèrent libres. Cet état ne dura qu'un jour, après lequel elle recommença à bégayer. La difficulté de respirer et l'impossibilité d'avaler furent aussi grandes que dans le premier accès. Un délire furieux, accompagné des mouvemens convulsifs les plus forts, parut aussitôt; elle recouvra néanmoins l'usage du bras droit, dont elle se servait avec beaucoup de force pour se débarrasser de ceux qui voulaient la tenir. Les convulsions étaient si violentes, que, par de courts intervalles, elle se pliait subitement, de façon que sa tête allait chercher ses pieds. Cet état furieux dura trois jours; elle parut, au bout du troisième, près d'expirer: le quatrième, le délire cessa, et les autres accidens montrèrent quelque rémission. Je la vis alors dans la matinée; après lui avoir fait beaucoup de questions, elle me parla pour la première fois d'un coup qu'elle avait reçu anciennement à la tête: alors j'examinai l'endroit qui avait été frappé, et qui était recouvert de cheveux aussi beaux que dans le reste du cuir chevelu. Pour reconnaître s'il n'y avait pas d'engorgement, j'appuyai le pouce un peu fortement; aussitôt elle éprouva un mouvement convulsif plus fort qu'aucun de ceux qu'elle avait eus; elle perdit connaissance

même dans cet instant. Je réitérai encore plus vivement la même pression; le mouvement convulsif qu'elle produisit fut si violent, qu'il ressembla au plus fort symptôme de l'épilepsie. La malade écuma, contre son ordinaire; elle se plaignit d'avoir ressenti une douleur si insupportable, qu'il lui semblait qu'on lui perçait la tête depuis cet endroit jusqu'au grand angle de l'œil. Je lui proposai alors une légère opération, ce qu'elle accepta avec empressement, et que je pratiquai avec l'assentiment de M. Chol. Je fis raser l'endroit douloureux, ce qu'on ne put faire qu'avec beaucoup de peine, parce que l'impression du rasoir excitait à tout moment de nouvelles convulsions. La partie rasée me parut d'un rouge un peu animé; mais, comme il n'y avait aucun engorgement sensible, je crus devoir attribuer cette rougeur à l'irritation occasionnée par le rasoir. Persuadé alors que la contusion du péricrâne était le principe de cette maladie, je fis derrière l'oreille une incision jusqu'à l'os qui commençait à la pointe de l'apophyse mastoïde, et qui, en montant derrière l'oreille, avait quatre doigts de longueur. Cette incision ne donna lieu à aucun accident; la plaie saigna peu. Je plaçai mollement entre ses lèvres de la charpie sèche, pour éviter une

trop prompte réunion. Une demi-heure après cette petite opération, on vint m'annoncer qu'elle s'était levée sans aide ; et qu'elle parlait et avalait avec la plus grande facilité. Après une suppuration de six jours, la malade sentait encore un embarras à la circonférence de la plaie : une partie surtout de cette circonférence était douloureuse au toucher, quoique sans inflammation. Je fis une seconde incision parallèle à la première, à cinq lignes de distance ; les plaies guérirent facilement, et la malade sortit de l'hôpital jouissant de la plus parfaite santé (1). »

IIe OBSERVATION.

Au mois d'octobre 1753, mademoiselle Nar...., âgée de vingt-deux ans, voulant prendre dans une église une chaise parmi plusieurs autres qui étaient amoncelées, fut frappée dans plusieurs endroits de la tête par ces chaises qui s'écroulèrent. Mademoiselle N.... ne fut qu'étourdie ; elle se fit néanmoins saigner. Malgré cette précaution, elle fut sujette depuis ce temps à des douleurs de tête continuelles, qui augmentaient ou diminuaient suivant les variations de l'atmosphère. Elle fut encore sai-

(1) Pouteau, *œuvres posthumes*, tome 2.

gnée plusieurs fois, et fit inutilement beaucoup d'autres remèdes, tant internes qu'externes. Son embonpoint diminua considérablement. Pouteau ne fut consulté qu'un an après. Ayant fait raser la tête, il découvrit sur l'un et l'autre pariétal un espace rouge d'un pouce de diamètre; la circonférence en était pâteuse et légèrement tuméfiée. Il fit sur chaque contusion une incision jusqu'à l'os, transversale aux ramifications des nerfs et des vaisseaux. Les douleurs cessèrent bientôt. Un mois après, cette jeune personne ressentit encore une douleur incommode sur l'occipital. La tête ayant été rasée de nouveau, il découvrit une autre contusion moins considérable que les deux autres, et qui avait échappé à ses premières recherches. Il réitéra le même moyen; la guérison fut parfaite, et s'est très-bien soutenue depuis ce moment (1).

IIIe OBSERVATION.

M....., qui en fait le sujet, est un jeune homme de vingt-quatre ans, qui a toutes les apparences de la plus belle constitution. A l'âge de huit ans, il tomba sur la tête, par une fenêtre, de la hauteur de vingt pieds. Il perdit

(1) Pouteau, *idem.*

aussitôt connaissance, et resta pendant quelques heures dans l'assoupissement. Il se rétablit parfaitement, à cela près d'une impression douloureuse qui lui resta à la partie du cuir chevelu qui avait le plus souffert de la contusion. Depuis ce temps, le malade a eu des maux de tête presque continuels. Lorsqu'il fut adressé à Pouteau, il venait de souffrir des douleurs de tête si aiguës, qu'il était tombé sans connaissance dans sa chambre. Les plus vives douleurs avaient leur siége à la partie supérieure du pariétal droit, et s'étendaient jusqu'au grand angle de l'œil du même côté, et la vue dans cet œil était altérée. Pendant les plus grandes douleurs, tout le visage s'enflammait, mais surtout du côté droit, où le malade sentait une chaleur brûlante. Toutes les fois que le peigne passait sur la partie lésée du cuir chevelu, les douleurs devenaient atroces; cependant les cheveux, dans cet endroit, étaient plus forts et plus durs que partout ailleurs, et n'étaient jamais couchés comme les autres, et ils se hérissaient lorsque la douleur se manifestait. La tête ayant été rasée, Pouteau observa un engorgement assez léger, mais avec rougeur dans la partie de la peau qui avait souffert de la contusion. L'impression du doigt en cet endroit ne

laissait point de traces, mais excitait de vives douleurs. Il fendit toute l'étendue malade du cuir chevelu, ainsi que le péricrâne, par deux grandes incisions cruciales, et, après avoir laissé couler une palette de sang, il appliqua l'appareil convenable. Cette opération calma aussitôt les douleurs, et elles furent entièrement dissipées les jours suivans par l'écoulement d'une suppuration ichoreuse et sanguinolente. Pouteau pense que cette *ichorosité* était fournie par des sucs extravasés et épanchés dans le tissu même de la peau depuis le moment de la contusion (1).

Dans toutes les contusions, des filets nerveux sont intéressés ; les accidens qui en résultent se confondent avec ceux de la contusion en général, et se dissipent ordinairement avec elle. Cependant la contusion des filets nerveux et celle de la peau où ils se distribuent est quelquefois suivie de douleurs opiniâtres, de spasme et de paralysie ; ce que confirment les observations de Pouteau, qui viennent d'être rapportées.

La contusion des gros nerfs peut surtout avoir lieu dans ceux qui sont placés au voisi-

(1) Pouteau, *idem*.

nage des os, et qui en même temps ne sont pas très-profondément situés, comme le nerf cubital auprès du coude, le nerf radial au milieu du bras, le plexus brachial entre la clavicule et la première côte, le nerf péronier sur le col du péroné, etc.

Quand la contusion est médiocre, elle produit une douleur suivie d'engourdissement et d'un trouble passager dans les fonctions du nerf; si elle est plus forte, elle produit une paralysie ou une insensibilité plus ou moins durable dans les parties auxquelles le nerf se distribue.

La contusion peut être portée assez loin, et cependant se terminer par le rétablissement de la texture du nerf et de ses fonctions. C'est ce que nous avons vu sur un chien, et ce que l'on a observé plusieurs fois chez l'homme (1).

Observation n° 4.

Le 1[er] juin 1822, on a contondu à un petit chien le nerf sciatique gauche entre les mords d'une pince. Ce tronc nerveux a été presque écrasé. Une très-vive douleur a accompagné cette lésion. Le soir, l'animal est couché et grogne continuellement. Le 2, il s'appuie dif-

(1) Desault, M. Boyer.

ficilement sur le membre opéré. Le 3, même état. Le 5, il commence à poser la patte sur le sol avec moins de difficulté. Le 8, le membre paraît roide; mais cependant la marche est assez facile. Le 10, la roideur persiste, l'état général est bon. Le 21, un peu moins de roideur. Le 24, usage facile de la patte pour se gratter. Le 28, la démarche paraît égale. Le 30, même état. Le 4 juillet, on n'observe plus de roideur dans l'extrémité, l'état général est très-bon, il n'y a pas de claudication sensible. Les fonctions du membre paraissent être totalement revenues à leur état primitif.

Examen du nerf le 21 juillet.

Plaie extérieure entièrement cicatrisée. Le nerf ne présente aucune trace de lésion dans sa continuité; son volume paraît égal aux environs du lieu où l'on suppose que la lésion a été faite; sa couleur et sa densité paraissent être dans l'état naturel. Cependant, examiné sous l'eau, et ensuite placé dans l'alcohol, une petite cavité se fait reconnaître dans l'épaisseur du nerf vers l'endroit lésé, et un petit point saillant vient s'offrir au même niveau sur un des bords de ce tronc nerveux.

Si la contusion a été portée jusqu'à la désor-

ganisation, elle peut être suivie de l'abolition plus ou moins durable des fonctions du nerf : quelquefois même les fonctions ne se rétablissent jamais (1).

Une femme de trente-cinq à trente-six ans eut, il y a quatre ans environ, la clavicule droite fracturée par la chute d'une planche sur cet os. Cependant il n'y avait pas de plaie extérieure; les tégumens n'étaient que légèrement ecchymosés. On appliqua le bandage de Desault, qui fut remplacé le lendemain par celui de M. Boyer. Comme la malade se servait en cachette de son bras autant que le bandage pouvait le lui permettre, et, entre autres choses, pour habiller son enfant, la fracture examinée au bout de trois semaines, on ne trouva aucune espèce de consolidation. L'application du bandage fut encore continuée pendant quelque temps; mais à la fin il se forma à la partie supérieure et interne du bras une escharre de la largeur d'un écu de six livres. Le bandage fut dès-lors enlevé pour panser l'escharre : depuis, les mouvemens de l'avant-bras et des doigts restèrent très-gênés pendant fort long-temps, quoiqu'on eût eu le

(1) Desault et M. Boyer.

soin de les faire exercer en tenant le bras soutenu; celui-ci est resté pendant plus de six mois sans usage, si ce n'est que la malade pouvait s'en aider pour balayer : cependant, au bout de dix mois, elle pouvait porter un seau d'eau. Il y a eu pendant long-temps de l'engourdissement dans le bras ; les doigts, la main, l'avant-bras et le bras sont restés légèrement tuméfiés pendant un long espace de temps. Aujourd'hui le bras de cette femme a beaucoup repris de sa force ; mais les mouvemens n'ont pas encore recouvré leur première souplesse. (Communiqué par M. A. Richard, agrégé.)

Vicq-d'Azyr a rapporté une observation qu'il a faite sur un jeune chirurgien, qui, ayant reçu un coup de fleuret dans le lieu même où le nerf frontal est logé, auprès de l'échancrure qui lui donne passage, perdit absolument la vue de ce côté. En examinant la plaie, on trouva le nerf comme haché, et presque entièrement coupé. La cécité vint par degrés, et fut complète en peu de temps.

Vicq-d'Azyr a fait différentes tentatives pour s'assurer si la lésion du nerf frontal dans les quadrupèdes les expose aux mêmes dangers. En vain ce nerf a été frappé, piqué, déchiré,

contus ou coupé, jamais l'œil du même côté n'en a souffert d'une manière constante ; on a seulement observé qu'il était quelquefois plus animé, agité par des mouvemens convulsifs, et plus mouillé de larmes qu'à l'ordinaire (1).

La contusion très-grave peut aussi causer un trouble considérable dans les fonctions; trouble qui peut déranger notablement la santé, et même amener la mort, si la lésion a son siége dans des nerfs dont les fonctions sont essentiellement *vitales;* le nerf pneumo-gastrique, par exemple. D'autres fois, comme on l'a déjà vu dans les observations de Pouteau, les effets d'une plaie contuse s'étendent du nerf blessé à d'autres nerfs avec lesquels il a des communications.

Observation n° 12.

Cette observation est insérée ici à l'appui de ce que nous venons de dire arriver lorsque la contusion a son siége dans des nerfs dont les fonctions sont essentiellement *vitales;* et les deux suivantes font allusion à ces effets d'une plaie contuse qui s'étendent du nerf blessé à d'autres nerfs avec lesquels il communique.

(1) *Hist. et Mém. de la société roy. de méd.*, année 1776, 1re partie, p. 316.

Le 25 juillet 1822, les deux nerfs pneumo-gastriques d'un chien de moyenne taille ont été mis à découvert, et légèrement contus avec les mords d'une pince. Cette manœuvre a excité une vive douleur. Immédiatement après, tremblement général; l'animal, couché tout de son long, fait des efforts pour inspirer; chaque expiration est forte, et fait entendre un bruit assez semblable à celui d'un soufflet: vomissemens d'écume roussâtre; le soir, couché, ne veut bouger; fièvre; cependant œil dans l'état naturel; respiration toujours laborieuse, mais moins bruyante; affaissement général. Le 26, impossibilité de se tenir sur les pattes; le pouls, tâté à l'artère fémorale, présente des pulsations fréquentes et difficiles à apprécier; vomissemens de matières liquides verdâtres. Le 27 au matin, pouls moins développé; se tient un peu sur ses jambes; cependant paraît toujours abattu; la respiration ne semble pas aussi laborieuse; plaie du cou en bon état; l'animal mange à peine; le soir, sommeil, expiration sifflante, tremblement général, a vomi de l'écume, mais point d'alimens. Le 28, vomissement des matières alimentaires, expiration bruyante, intermittence du pouls, abattement. Le 29, point d'appétit; plaies du cou

presque cicatrisées ; le pouls paraît moins fréquent ; cependant le tremblement empêche d'en reconnaître exactement la nature ; expiration moins bruyante. Le 30, le pouls semble revenir à l'état naturel ; respiration plus libre ; l'animal saute en bas de la table sur laquelle on l'examinait ; néanmoins peu d'appétit. Le 31, retour de l'appétit ; point de vomissement, cependant paraît toujours abattu ; le pouls ne présente pas de fréquence ; respiration assez libre ; tremblement attribué à la crainte. Le 1er août, mange et digère bien. Le 2, blotti dans le fond de sa loge, ne veut en bouger. Le 4, pouls dur et fréquent ; couché, ne veut ni marcher ni rester sur ses jambes. Le 5, amaigrissement sensible. Le 6, peu d'appétit ; tremblement, petitesse du pouls. Le 7, couché dans le fond de sa loge ; du reste, dans le même état ; le soir, inspiration longue, expiration brusque. Le 9, il mange un peu ; point de vomissement. Le 11, l'état général s'améliore ; pouls naturel, respiration libre, mais constipation. Le 13, toujours craintif, respiration bruyante par intervalles. Le 14, on le force de sortir de sa loge ; respiration suspirieuse ; elle devient bruyante : si on le force à courir, l'inspiration est longue, et l'expiration

courte. Le 16, toujours méticuleux; respiration bruyante lorsqu'on l'approche.

Le 18. *Autopsie.* Plaies du cou réunies; le nerf pneumo-gastrique gauche ne présente aucune altération remarquable de texture, de couleur dans sa continuité; seulement à l'endroit où l'on suppose que la lésion a été faite, il paraît d'un blanc jaunâtre; et dans l'étendue de plusieurs lignes, son volume semble être un peu augmenté. Il est légèrement injecté, principalement au-dessous du siége de la lésion : son adhérence aux parties voisines n'est pas très-prononcée.

Le droit présente un renflement bien manifeste; il est beaucoup plus adhérent aux parties voisines que le précédent; beaucoup plus injecté au-dessus et au-dessous du renflement; mais il ne présente pas la même teinte jaunâtre.

Le larynx, la trachée-artère et les bronches sont dans l'état naturel; seulement le larynx contient des mucosités mêlées avec de l'air.

Les poumons ne présentent ni emphysème ni aucune autre lésion : ils crépitent sous l'instrument qui les divise. Plongés dans l'eau en totalité et par parties, ils surnagent parfaitement, et laissent dégager de nombreuses bulles d'air.

Le système veineux est peu gorgé de sang.

Tous les autres organes sont dans l'état sain.

Un homme reçut à travers l'orbite un coup de bout de parapluie, qui laboura le plancher de cette cavité osseuse, et déchira probablement le nerf sous-orbitaire : depuis ce temps, la lèvre supérieure est restée insensible, l'œil à moitié amaurotique, et la paupière supérieure affectée d'une paralysie incomplète. A. B.

Un soldat reçut un coup de lance sur le côté droit du front. La pointe de la lance avait glissé obliquement de bas en haut, et en dedans sous le péricrâne, de manière à faire une profonde fissure dans l'épaisseur de l'os frontal; un des nerfs du sourcil fut entamé.

Neuf jours se passèrent sans aucun symptôme alarmant, et cette blessure fut regardée comme une plaie simple; mais dans la nuit du neuvième au dixième jour, le tétanos survint, ainsi que des mouvemens convulsifs des paupières de l'œil droit, dont le malade perdit dès-lors l'usage. Il y avait un peu de délire; la douleur était très-aiguë; les mâchoires étaient serrées, et il y avait une disposition très-marquée à l'emprosthotonos.

Les émolliens furent immédiatement appli-

qués sur la plaie, et l'on donna des diaphorétiques et une potion avec l'opium, sans aucun effet. Les symptômes fâcheux allaient en augmentant, et au bout de vingt-quatre heures ils avaient atteint leur plus haut degré d'intensité. La plaie fut sondée, ce qui causa une douleur très-vive : tout ceci détermina M. Larrey à diviser de bas en haut, avec le bistouri, la totalité du muscle sourcilier, les nerfs et les vaisseaux. Le malade éprouva dès-lors un soulagement immédiat, et en moins de vingt-quatre heures tous les symptômes tétaniques avaient disparu (1).

Il doit aussi arriver assez souvent, dans les fractures avec déplacement, et surtout dans les fractures directes avec écrasement, que des nerfs soient blessés par les fragmens, ce qui doit ajouter à la gravité du mal; en voici deux exemples.

« Un malade qui avait une fracture comminutive de la jambe, en 1815, me présenta le phénomène suivant : plus on donnait de soins à sa jambe pour remédier au raccourcissement qu'opérait la contractilité des muscles, et plus le malade souffrait à la suite du pansement. Je ne tardai pas à reconnaître que le trem-

(1) Larrey, *Campagnes de M.*

blement et la fièvre qui venait à sa suite étaient dus à l'irritation d'un filet nerveux; mais ne sachant quel était le fragment qui lésait le nerf, je ne pus en faire la section. Le malade fut épuisé par la fièvre nerveuse, et mourut de consomption. L'autopsie fit voir qu'un filet du nerf sciatique poplité externe avait été accroché au moment de la fracture par le fragment inférieur, entraîné et fixé entre les deux parties du tibia, de manière que le travail du cal ne faisait qu'aggraver l'irritation du nerf tiraillé (1). »

* John Wight, âgé de près de soixante-dix ans, fit une chute au commencement du mois de mai, et se blessa à la hanche gauche. Swan le vit pour la première fois le 1er juin. Le genou et le pied étaient complètement tournés en dedans, et si l'on changeait la position du membre, il reprenait bientôt sa première situation. La cuisse put être, par un aide, fléchie sur l'abdomen autant que de coutume; mais le mouvement de circonduction était presque impossible. Le membre offrait un raccourcissement de près d'un pouce. Le grand trochanter n'était pas éloigné de sa situation

(1) Nicod., obs. insérée dans le *nouveau Journal de méd.*, novembre, 1818.

habituelle; mais derrière lui il y avait une tumeur arrondie qui était apparente, et pouvait être assez distinctement sentie pour présenter une ressemblance exacte avec la tête du fémur. En plaçant la main sur le trochanter, et faisant mouvoir le membre, on y reconnut de la crépitation. Cependant cette extrémité avait exactement l'apparence d'un membre affecté de luxation en arrière. Le malade se plaignit pendant quelque temps d'une douleur très-violente et beaucoup plus forte que cela n'a lieu ordinairement; mais pendant les deux ou trois dernières semaines, il demeura dans un état presque parfait d'insensibilité : il était très-faible avant l'accident; l'appétit ne revint jamais après; de sorte qu'il mourut d'épuisement le 24 juin.

Swan examina l'endroit blessé le lendemain matin. En divisant les tégumens, il s'échappa une petite quantité d'un fluide foncé en couleur; toutes les parties, jusqu'à une certaine distance, ne paraissaient être qu'une masse confuse, à cause de la quantité de sang coagulé qui était extravasée. Le fémur était fracturé en travers, au-dessous du ligament capsulaire, et une autre portion de cet os était encore fracturée au-dessous de celle-ci obliquement, de

sorte que le grand trochanter était presque intact. Ce fragment était placé derrière le trochanter; et tandis qu'il était recouvert par les tégumens. il faisait éprouver au toucher l'impression d'un corps arrondi, semblable à la tête de l'os. Une autre petite portion était également tout-à-fait séparée. Toutes les parties de l'os étaient entourées de sang coagulé, qui paraissait avoir éprouvé un commencement d'organisation; car dans plusieurs points on trouva des dépôts de matière osseuse. La tête de l'os semblait enflammée, et était entourée de lymphe coagulable; presque tout le cartilage qui revêt la cavité cotyloïde était absorbé.

Le nerf sciatique avait beaucoup augmenté de volume, et était pareillement entouré de sang coagulé; et, dans un endroit, une portion de coagulum, du volume d'une aveline à peu près, y adhérait très-fortement. En examinant ce nerf, on put y voir très-distinctement des portions d'une substance blanchâtre, assez pour donner l'idée que cette partie présentait la structure d'un nerf de nouvelle formation. Quelques fibrines nerveuses avaient été déchirées dans cet endroit (1).

Cependant, la contusion des nerfs n'a pas

(1) Swan, ouvr. cité.

toujours des effets aussi graves qu'on pourrait le croire ; elle produit bien toujours de la douleur au moment où elle s'opère, mais, dans des cas mêmes où elle est assez forte et immédiate, l'irritation inflammatoire qu'elle détermine se résout bientôt, les fonctions du nerf sont seulement momentanément altérées, et le reste de l'organisation et des fonctions n'en est pas notablement dérangé (1).

Dans les plaies d'armes à feu, des nerfs peuvent être affectés de commotion et de contusion graves.

En voici deux observations curieuses.

Un soldat reçut une balle qui traversa le bras droit, blessa les muscles biceps et coraco-brachial, ainsi que les nerfs radial et cutané interne. Le huitième jour, il commença à éprouver de grandes souffrances. On désirait emporter avec l'instrument un pont qui existait dans la blessure, et où se trouvaient quelques branches du nerf cutané interne ; mais le blessé s'y refusa. Le jour suivant, la douleur locale était devenue très-aiguë : il eut de plus des mouvemens convulsifs à la tête et à l'avant-bras ; la chaleur était générale et la mâchoire serrée ; il n'avait aucun repos, et était dans

(1) Voir l'observation n° 4.

une agitation continuelle. La marche rapide des symptômes détermina M. Larrey à inciser le pont, ainsi que le fond de la plaie, où il rencontra plusieurs *brides nerveuses.* Cette opération fut très-douloureuse; mais, deux heures après, le malade se trouva beaucoup mieux, et, dans l'espace de deux jours, les symptômes disparurent (1).

Le nommé Lesueur (Nicolas-Victor), militaire invalide, âgé de quarante-cinq ans, reçut, le 6 juillet 1809, à la bataille de Wagram, un coup de balle à la réunion du tiers supérieur et du tiers moyen de la région externe de la jambe gauche. Il resta sans secours sur le champ de bataille jusqu'au lendemain. Le gonflement survenu à la partie, dans cet intervalle, empêcha qu'on fît des recherches pour extraire le projectile, qui ne sortit qu'au bout de trois mois. La plaie ensuite ne tarda pas à se cicatriser.

Depuis le dix-huitième jour de l'accident jusqu'au mois d'octobre 1817, époque où fut faite la section du nerf sciatique poplité externe, cette blessure a été accompagnée d'accès nerveux très-extraordinaires.

Nous avons observé que, quelques jours

(1) Larrey, *Campagnes de M.*

avant l'accès, il survenait à l'endroit de la blessure, c'est-à-dire sur la cicatrice, un gonflement de la grosseur d'un petit œuf de poule. Cette tumeur était douloureuse à la pression. La jambe devenait livide, la marche du malade incertaine; bientôt il ne pouvait plus se soutenir sur le membre blessé. Des convulsions se déclaraient : le point de départ était à la cicatrice, gagnait tout le côté gauche du corps, puis le côté droit. Les jambes étaient alternativement fléchies et étendues sur les cuisses. Ces mouvemens étaient remplacés par une contraction tonique aussi peu durable.

Bientôt les membres thoraciques subissaient les mêmes contractions, et alors le malade était en proie aux douleurs les plus atroces. Il croyait sentir les os se briser et *les cordes nerveuses éprouver des déchiremens ;* il disait qu'on lui brûlait les membres. Il exprimait ses douleurs par des cris affreux qui s'entendaient à une très-grande distance, et troublaient le repos des malades de toute l'infirmerie. Une sueur abondante ruisselait alors de tout son corps et inondait les matelas.

La mâchoire inférieure éprouvait un tremblement tel qu'on l'observe dans les accès de froid des fièvres intermittentes. Les muscles de

l'abdomen n'offraient pas une contraction remarquable : ceux de la partie postérieure du cou subissaient quelquefois un certain degré de rigidité. Le pouls était fréquent et serré, la respiration plus accélérée qu'à l'ordinaire, et *les facultés intellectuelles n'étaient nullement altérées.* Il avait alors une soif inextinguible, que ne parvenaient pas à calmer les boissons abondantes auxquelles il avait recours.

La cessation des accès s'annonçait par un moavement brusque d'extension et de flexion des membres, qui restaient quelques instans tranquilles dans cette situation ; puis les mêmes contractions recommençaient en laissant des intervalles plus grands ; enfin le calme revenait ; mais le malade était obligé de garder le lit pendant quatre ou cinq jours, jusqu'à ce que ses forces épuisées par de grandes souffrances se fussent réparées.

Les accidens nerveux, tels qu'ils viennent d'être décrits, se manifestèrent le dix-huitième jour de la blessure, et reparurent tous les jours à des heures indéterminées, jusqu'au mois de juillet 1810, époque à laquelle le malade se rendit aux eaux de Bourbonne. Il ne retira de leur usage qu'un léger amendement. Reconnu impropre au service, ce militaire fut admis aux

Invalides le 4 novembre de la même année. Pendant les seize premiers mois qui suivirent son entrée à l'hôtel, les accès se renouvelèrent tous les jours. Leur apparition, leur intensité et leur durée n'offrirent rien de déterminé : les plus longs ne se prolongèrent pas au-delà de trois heures. Après ce laps de temps, il survint un calme de quarante jours : on croyait alors cet invalide affranchi de ses maux, lorsqu'un nouvel accès se manifesta et le retint au lit pendant quatre mois. Cet espace de temps fut marqué par des accès qui revenaient tous les jours ; enfin, depuis le mois d'août 1812 jusqu'au mois d'octobre 1817, les intermissions furent plus longues : leur durée était de deux mois et demi à trois mois ; mais à ce calme succéda un trouble de quarante jours, accompagné d'autant d'accès, que rapprochaient et doublaient les moindres écarts dans le régime, soit moral, soit physique.

Dans l'intervalle des accès, Lesueur ne jouissait pas d'un calme parfait ; il était dans un état qu'il ne pouvait définir, et qui n'était pas son état naturel. Des tremblemens ou secousses interrompaient son sommeil ; il éprouvait des palpitations fréquentes, des sueurs moins considérables que pendant l'accès, mais assez

fortes pour l'incommoder : il était inquiet, irascible, difficile à vivre, exigeant, et jamais content.

Parmi le très-grand nombre de moyens employés par feu M. Coste, médecin en chef des Invalides, qui donnait des soins à ce malade, l'opium et le moxa sont presque les seuls remèdes dont il ait retiré quelque avantage : les bains ne lui ont jamais fait de bien.

Tous les moyens ayant échoué contre cette névralgie, et le malade exprimant ses douleurs par des cris déchirans, M. Coste se détermina à en venir à une consultation pour obtenir des lumières et de l'expérience de ses confrères la possibilité de soulager ce malheureux.

M. Yvan, chirurgien en chef des Invalides, proposa la section du nerf sciatique poplité externe, comme le seul moyen efficace; mais, dans la crainte que le nerf divisé ne se réunît, ou même que les deux bouts ne se rapprochassent et ne se rejoignissent par une substance intermédiaire quelconque, il proposa aussi de faire l'excision d'une assez grande portion de ce nerf, afin qu'il n'y eût entre les bouts divisés ni réunion, ni même rapprochement. Tous les avis s'accordèrent pour cette opération, et elle fut faite vers le milieu d'octobre 1817.

M. Yvan, qui la pratiqua, fit coucher le malade sur le côté droit, pour que la partie externe de la jambe gauche se trouvât dirigée en haut : il fit un pli transversal à la peau, à quelques lignes au-dessous de la tête du péroné. Il retint l'une des extrémités de ce pli avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, et il donna l'autre extrémité à tenir à un aide : alors avec un bistouri droit il coupa ce pli dans toute sa hauteur, ensuite il agrandit l'incision vers les deux angles, ce qui donna à cette plaie environ trois pouces de longueur. Le nerf fut bientôt mis à découvert et coupé transversalement en haut; cela fait, il le renversa en dehors et le coupa en bas vers l'angle inférieur de la plaie, et environ dix-huit lignes de ce nerf furent emportées. On réunit les bords de la plaie, et au huitième jour elle était cicatrisée. L'opération fut faite avec la plus grande promptitude; elle ne dura que quelques secondes.

Je vis le malade quelques heures après l'opération; il avait dormi un peu : il me dit que son état était totalement changé en bien, qu'il s'était fait en lui une révolution, et qu'il n'était plus le même. Il était calme et tranquille; seulement il ressentait au pied une douleur qu'il n'avait pas encore éprouvée; mais

quelque temps après elle se dissipa. Les sueurs, les palpitations, les secousses et les tremblemens qui interrompaient son sommeil disparurent également.

Depuis l'opération, il n'existe plus de sentiment ni de mouvement marqué dans les parties où le nerf sciatique allait se distribuer.

Cependant, depuis cinq ans que cet homme est opéré, il a eu encore six ou sept accès; mais le point de départ n'a plus été le même; et comme ils sont venus à la suite de contrariétés qu'il avait éprouvées, ils tenaient un peu du mécontentement et de la colère. On a observé encore que les contractions musculaires et les douleurs ont été frès-faibles, le trouble infiniment moindre; qu'en général les accès ont été de très-peu de durée, et ne ressemblaient presqu'en rien à ceux qui se manifestaient avant l'opération. Lesueur jouit d'ailleurs d'une très-bonne santé.

Nous devons cette observation à l'obligeance de M. Ribes, agrégé.

M. Charles Bell a observé un cas de tumeur développée dans le jarret à la suite d'une contusion.

Un homme avait eu la partie postérieure de de la cuisse meurtrie : son rétablissement paraissait complet. Cependant quelque temps

après il commença à être très-incommodé par une violente douleur dans le pied, qui le fit souffrir pendant deux ans. Au bout de ce temps, on découvrit une tumeur dans le jarret, laquelle, lorsqu'on la comprimait, ne causait pas de douleur particulière, mais occasionnait plutôt une sensation d'engourdissement accompagnée de picotemens le long de la jambe. Il était alors à l'article de la mort, et succomba peu de jours après. A la dissection, on trouva que quelques nerfs parcouraient la surface de la tumeur. Le nerf sciatique pénétrait dans sa substance; mais le nerf péronier, quoique adhérent à la tumeur, ne se confondait pas avec elle.

Swan a donné un chapitre sur la *compression* des nerfs. Il y est dit :

On ressent souvent de la douleur dans une partie, en raison d'une compression opérée sur l'origine du nerf qui s'y distribue : ceci arrive fréquemment dans le trajet du nerf sciatique, et quelquefois du nerf crural, et est causé par la compression de leurs origines dans le bassin. J'ai vu des cas de ce genre où les purgatifs procurèrent un grand soulagement, cette compression étant occasionnée par la distension de l'S du colon, et du rectum remplis de matières stercorales.

M. Portal a rapporté un cas curieux de compression des nerfs analogue à celle à laquelle Swan fait allusion.

« Une dame (madame de Roye), dont l'épine était très-courbée, éprouvait, trois ou quatre heures après ses repas, une douleur très-vive au gros orteil du pied gauche, qui durait plus ou moins de temps, et qui cessait ordinairement après que la dame avait été copieusement à la garde-robe : les lavemens en augmentaient l'intensité jusqu'à ce qu'ils fussent rendus; divers remèdes furent employés. Cette dame mourut d'une fièvre maligne, malgré les soins qui lui furent donnés par Bordeu. On trouva que les dernières fausses-côtes gauches étaient tellement renversées dans le bas-ventre et déprimées dans la région iliaque, que la partie du colon contournée en forme d'S, était comprimée, et que les excrémens, ayant beaucoup de peine à y passer, comprimaient nécessairement les nerfs du plexus lombaire, d'où résultait l'affection du nerf crural, qui se transmettait au bout du pied par le saphène (1). »

M. Portal, en parlant du plexus sacré, dit encore :

« Ce plexus est placé très-près de l'os sa-

(1) Portal, *Anatomie médicale*, tome 4.

crum : d'où il résulte qu'il peut facilement éprouver les effets de la compression, lorsqu'il y a dans le bassin quelque congestion ou quelque obstruction, soit qu'elle ait son siége dans le rectum, soit qu'il y ait un gonflement des veines hémorrhoïdales, etc.; et alors surviennent de vives douleurs ou des engorgemens dans la cuisse, et même dans toute l'extrémité inférieure par le moyen des nerfs, qui du plexus sacré parviennent dans ces mêmes parties. La sciatique, l'engourdissement, la paralysie, l'atrophie des extrémités inférieures, peuvent avoir pour cause la compression du plexus, d'où provient le nerf sciatique (1). »

M. Portal donne le fait suivant pour un cas de compression des nerfs; mais nous croyons qu'il serait plus exact de le regarder comme un cas de contusion par percussion.

« Quoique le nerf sciatique, en sortant du bassin, passe sur le grand ligament sacro-sciatique, et qu'il paraisse dans les cadavres pouvoir être facilement comprimé par des causes externes, les chutes, les coups, il faut cependant remarquer qu'étant couvert de beaucoup de tissu cellulaire et de graisse, et encore du grand muscle fessier, les effets de cette com-

(1) Portal, *idem.*

pression sont rarement dangereux. J'en ai cependant vu un exemple dans un enfant qui, étant tombé d'une grande hauteur sur le pavé, sur les fesses, et principalement sur la gauche, ne put se relever : la douleur fut d'abord très-vive. L'extrémité inférieure du même côté devint ensuite insensible, et s'atrophia malgré les remèdes les plus méthodiques conseillés par les plus habiles médecins. »

CHAPITRE VII.

Des plaies des nerfs avec corps étrangers

Les nerfs sont des parties si peu volumineuses, qu'il est rare que des corps étrangers introduits par une plaie s'arrêtent dans leur épaisseur ; cependant on en a vu quelques exemples. Dans les deux que nous rapportons ici, la présence d'un corps étranger dans un nerf paraît avoir donné lieu aux accidens les plus graves. Dans l'un, l'amputation pratiquée a arrêté la marche de symptômes menaçans; dans l'autre, au contraire, c'est après une amputation que les accidens se sont développés, soit que le corps étranger fût lui-même la cause des accidens qui ont accompagné sa présence, soit

(1) Portal, *idem.*

qu'ils aient été simplement concomitans. Il avait été impossible de reconnaître la présence du corps étranger avant la mort du malade.

Henry Croft, jeune homme, jouissant d'une bonne santé, appartenant au 52[e] régiment, fut blessé le 6 avril 1812 à l'affaire de Badajoz : une balle de mousquet pénétra dans le muscle triceps-brachial, environ à un demi-pouce au-dessus du condyle interne de l'humérus, laquelle, rasant la face interne de cet os, traversa obliquement de haut en bas le muscle brachial antérieur, et sortit en avant près du pli du bras. La plaie fut bientôt guérie ; il ne se manifesta aucun symptôme particulier pendant le traitement. Lors de son admission à l'hôpital (Haslar hospital), je le trouvai en proie à une douleur excessive, que ne pouvaient alléger les opiacés donnés à la plus haute dose, et à une insomnie presque continuelle. Le peu de sommeil dont il avait joui était troublé par des rêves épouvantables qui lui causaient beaucoup d'agitation : il avait toujours l'avant-bras fléchi, placé en supination, et fortement soutenu par l'autre main; le poignet était également fléchi, il ne pouvait ni le mouvoir ni lui faire prendre une autre position par l'action seule de ses muscles. Il put supporter, quoique

la douleur augmenta alors, l'extension que je fis éprouver à la main, qui prenait toujours sa première situation lorsqu'on cessait de l'étendre. Je lui fis exécuter des mouvemens de pronation; mais ce fut avec le même accroissement de douleur. On pouvait sentir dans le lieu de la blessure, à la partie antérieure du bras, une petite tumeur qu'il ne pouvait laisser toucher sans éprouver une nouvelle angoisse. Il disait que la douleur commençait à l'extrémité du pouce et des doigts, excepté dans l'auriculaire et l'annulaire, et s'étendait dans le bras jusqu'à la partie blessée. Ce malade était, disait-il, d'un caractère emporté et violent au point d'entretenir une transpiration continuelle à la figure : il avait à la paume de la main une excoriation d'où sortait une matière ichoreuse, ce qu'il attribuait à une croûte revenant de temps à autre. Ses souffrances, observait-il, étaient insupportables, le privaient du sommeil et de la faculté de manger; cependant il avait quelquefois de l'appétit : il se déclarait incapable de les supporter plus long-temps, et demandait instamment qu'on lui amputât le bras. Avant d'avoir recours à aucune opération, je lui recommandai d'essayer les effets des bains chauds et des bains de vapeurs, les

embrocations anodines. etc., etc.; mais aucun de ces moyens ne put alléger ses douleurs. Les symptômes étaient suffisamment clairs, et je m'efforçai d'établir un diagnostic certain. La partie blessée, la nature de la douleur, et son trajet depuis les doigts, à l'exception de l'auriculaire et de l'annulaire, indiquaient que l'affection occupait le nerf radial : l'accroissement de la douleur, qui suivait les mouvemens de pronation, confirmaient cette supposition, à cause de la pression exercée par le rond pronateur sur le nerf à son passage à travers ce muscle. Ce jeune homme disait avoir perdu beaucoup de sang par sa blessure : cependant je trouvai les pulsations de l'artère radiale aussi fortes que dans l'autre bras. Il était difficile de supposer que, le nerf radial ayant été blessé, l'artère humérale fût restée intacte ; cependant tel était le cas.

Je fis entrevoir au malade la possibilité de lui conserver son membre et de le débarrasser de ses douleurs en faisant une incision le long du nerf, et en retranchant une partie au-dessus de la blessure, ce à quoi il consentit volontiers, mais en me disant toutefois qu'il aimerait mieux avoir le bras amputé que de courir les risques d'une seconde opération. Dans une con-

sultation que je fis à ce sujet avec mes collègues, après avoir considéré la chance de non-réussite, ainsi que le mauvais état du bras et l'affection continuelle du coude, nous nous déterminâmes à pratiquer l'amputation. Je la fis immédiatement : le malade en éprouva de suite du soulagement. Il guérit en trois semaines, ayant pendant ce temps recouvré rapidement sa force et sa santé. En disséquant le membre, je suivis le nerf radial à travers les parties blessées : il semblait confondu avec elles, et y paraissait intimement attaché dans l'espace d'un pouce. Il avait été blessé, et, à l'endroit de la lésion, il était épaissi au point d'avoir le double de son diamètre naturel, et semblait comme contracté dans sa longueur. Je pensai que cette contraction était due à l'affection du bras et à l'augmentation de la douleur lors des tentatives faites pour l'étendre; mais, après un examen ultérieur, je fus surpris de trouver, en divisant les fibres de la partie postérieure du nerf blessé, qu'une petite portion de la balle y était fermement fixée, laquelle avait été séparée en rasant la surface de l'os. Cette description rend complètement compte des douleurs excessives que ressentait le malade. L'humérus n'avait plus sa couleur naturelle là où il avait été rasé par la

balle, et l'artère humérale n'était pas endommagée. Le nerf était évidemment épaissi au-dessus et au-dessous de la blessure. La division du nerf et l'ablation d'une partie de sa continuité aurait-elle été suivie de succès ?

M. Bell rapporte un cas de lésion du nerf poplité chez un marin, qui ressemblait beaucoup à celui dont il est ici question, excepté que le désordre était causé par une contusion, tandis qu'ici il était le résultat d'une blessure (1).

Sur un homme de quarante à cinquante ans, affecté d'un anévrisme volumineux au jarret, on mit à découvert l'artère fémorale vers le milieu de la cuisse; on l'entoura d'une ligature plate, qui fut serrée et laissée en place pendant soixante heures, et ensuite enlevée. Tous les battemens, qui avaient cessé dans la tumeur, ne reparurent plus; mais la circulation ne se rétablit pas dans la partie inférieure, et la gangrène s'empara du pied et de la plus grande partie de la jambe. L'inflammation séparative affaiblissait et menaçait l'existence du malade : on se détermina à lui amputer la cuisse. Parmi les artères très-nombreuses qu'il fallut lier à la surface du membre se trouva celle qui parcourt l'intervalle des

(1) Alexandre Denmark, *medico chirurgical Transactions*, vol. 4.

cordons du nerf ischiatique. La plaie, réunie par première intention presqu'en totalité, marchait rapidement vers la guérison, lorsque le malade fut pris du tétanos, auquel il succomba après l'emploi de plusieurs moyens énergiques.

A l'examen du corps, on trouva les artères généralement endurcies et calcaires; et le nerf sciatique, examiné dans le moignon, était considérablement renflé, et renfermait dans son épaisseur le nœud d'une ligature qui n'était pas encore détachée. Ce même homme avait eu autrefois au nerf radial une blessure, qui a été notée plus haut. A B.

On a vu une névralgie faciale être causée par la présence d'un morceau de porcelaine dans l'épaisseur de la joue. Nous allons en rapporter textuellement une observation très-curieuse qui se trouve dans le deuxième volume des *Archives*, 1823.

Observation d'une névralgie de la face guérie par l'extraction d'un morceau de porcelaine renfermé depuis quatorze ans dans l'épaisseur de la joue, par H. Jeffreys.

« Mary-Anne Argill, âgée de vingt ans, d'une forte constitution, éprouvait depuis quatorze ans des douleurs très-violentes du côté droit de la face. A l'âge de six ans, elle était tombée en

tenant à la main une tasse de porcelaine qui se brisa, et dont les fragmens produisirent une large plaie des tégumens de la joue du côté du menton. Cette blessure ne fut parfaitement cicatrisée qu'environ un an après l'accident. Depuis cette chute, la malade éprouvait de ce côté de la figure des douleurs atroces, qui revenaient à des intervalles irréguliers, mais si fréquemment, que, dans l'espace de quatorze ans, elle ne se rappelle pas avoir été libre de douleurs pendant vingt-quatre heures de suite. Tous les moyens mis en usage furent complètement inutiles. La malade était persuadée qu'un fragment de la tasse était resté dans sa joue; mais aucun des praticiens qui lui avaient jusqu'alors donné des soins ne s'était arrêté à cette idée.

« Elle vint consulter M. H. Jeffreys le 26 novembre 1821. Les accès de douleurs étaient alors et plus fréquens et plus violens, au point qu'ils lui faisaient pousser des cris affreux. Les muscles du côté droit de la face étaient paralysés; la malade ne pouvait ni rire ni mâcher les alimens de ce côté; la joue était aplatie et flasque, la bouche tirée de ce côté. L'aile du nez était plus allongée que l'autre, et ne s'élevait pas pendant l'inspiration, l'ouverture de la narine plus étroite, l'odorat moins sensible; l'œil

restait en partie découvert par le relâchement de l'orbiculaire des paupières. La vue était plus faible de ce côté, et, en se servant de cet œil, la malade ressentait des douleurs lancinantes au fond de l'orbite ; l'exercice de cet organe pendant un certain temps suffisait pour ramener les accidens. Toute la peau qui recouvrait les parties affectées était douloureuse au plus léger contact; mais le siége principal de la douleur était situé vers le milieu de la joue, au-devant du bord antérieur de la branche ascendante de la mâchoire inférieure. Dans ce point on sentait facilement sous la peau un corps dur et pointu : le plus léger attouchement, de cet endroit surtout, occasionnait immédiatement le retour de l'accès. C'était là que la malade pensait que devait être logé le morceau de porcelaine. Les douleurs cruelles que ressentait la malade pendant l'examen de la joue obligèrent de le terminer.

« Le lendemain, M. Jeffreys fit sur le corps étranger une petite incision, et retira un fragment de porcelaine d'une forme triangulaire, d'environ un demi-pouce de long sur un quart de pouce de large à sa base. La douleur fut extrêmement vive pendant cette opération ; mais, immédiatement après l'extraction du corps

étranger, la malade se trouva beaucoup soulagée.

« Huit jours après, la petite plaie était cicatrisée ; la sensibilité maladive de la joue et tous les autres symptômes disparurent peu à peu ; au bout de deux mois, la malade était parfaitement guérie. Les accès névralgiques n'avaient pas reparu depuis.

« La forme du morceau de porcelaine et le lieu qu'il occupait dans la joue ont fait penser qu'il devait comprimer en même temps la portion dure de la septième paire de nerfs, et les branches faciales de la cinquième. D'ailleurs la nature des symptômes ne peut laisser aucun doute à cet égard. M. Jeffreys fait encore observer qu'il est étonnant qu'un corps étranger, d'une forme aussi irrégulière, ait pu rester aussi long-temps dans l'épaisseur des parties molles de la joue sans y avoir déterminé de symptômes inflammatoires ni de suppuration » (1).

Les effets que les affections des dents produisent sur les nerfs peuvent être, jusqu'à un certain point, rapprochés de ceux que la présence d'un corps étranger en contact avec ces organes détermine sur eux.

(1) Extrait du *London med. and physical journal*, par M. Vavasseur.

On pourrait rapporter ici un très-grand nombre de faits à l'appui de cette proposition ; nous nous contenterons du cas suivant :

Dubour (Jeanne), âgée de soixante-onze ans, d'une constitution grêle et irritable, après une chute faite sur la partie postérieure de la tête, il y a environ dix ans, qui d'abord ne fut suivi d'aucun accident fâcheux, ressentit des douleurs légères autour de la base de l'orbite, sans symptômes d'inflammation ; elles étaient fort courtes, et ne paraissaient que deux à trois fois par jour. A cette époque elle avait perdu beaucoup de dents; mais celles qui lui restaient étaient, selon elle, saines, du moins ne la faisaient pas souffrir. Les douleurs devinrent fréquentes, se rapprochèrent, et furent telles, que dans les deux dernières années elles étaient à peu près continuelles, ne laissant entre elles que quelques minutes d'intervalle, et qu'elles étaient renouvelées et exaspérées par le moindre mouvement de la mâchoire. Fatiguée, ne pouvant plus prendre de repos, la malade entra à la Pitié le 28 juillet 1822 : les accès étaient continuels. La douleur suit exactement le contour de la base de l'orbite du côté gauche, dans un rayon d'un pouce, mais sans se répandre le long des filets fron-

taux, malaires, sous-orbitaires, faciaux; cependant quelquefois elle s'étend à l'aile gauche du nez et à la moitié correspondante de la lèvre supérieure. La douleur est pongitive, lancinante, les muscles de la joue et de la lèvre sont, pendant l'accès, le siége de petites contractions fréquentes; les mâchoires exécutent un mouvement continuel de mastication; il y a sécrétion abondante de larmes et de salive; plusieurs dents sont tombées par des éclats qui se détachent; il reste quatre incisives, qui sont couvertes de tartre, mais non douloureuses; de plus il y a encore à la mâchoire inférieure une molaire cariée, et en grande partie déchaussée. L'état général de la malade est assez bon; il n'y a pas de fièvre; mais elle est dans une agitation continuelle, et ne peut dormir. On extrait la dent gâtée; et le jour même les accès ont moins d'intensité et sont moins fréquens. Pendant les huit jours suivans, elle n'a que deux à trois accès fort courts pendant la journée. Le 14 août, on prescrit des pilules de Méglin, à la dose de six grains, en augmentant de trois grains par jour.

Aujourd'hui 23 août, le neuvième jour depuis l'administration des pilules, et le dix-septième après l'extraction de la dent, la malade n'a

plus que quelques accès irréguliers fort courts, qui ne reviennent pas même tous les jours ; de temps en temps il y a encore quelques légères convulsions des muscles de la joue ; elle mange des alimens solides, quoique avec crainte, parce que le mouvement de la mâchoire réveille quelquefois un léger sentiment douloureux. (Communiqué par M Briquet, interne à l'hôpital de la Pitié.)

CHAPITRE VIII.

De la ligature des nerfs.

Une ligature appliquée et serrée autour d'une partie molle quelconque du corps a pour premier effet de rétrécir et de clore les cavités dont est creusée cette partie ; ce qui interrompt le passage des liquides : puis pour effet secondaire de couper les parties les plus fragiles, et de comprimer fortement celles qui ont le plus de ténacité.

La lésion produite par la ligature est bientôt suivie d'une infiltration au-dessus, au-dessous et autour d'elle, d'une matière *organisable* pareille à celle qui agglutine les plaies. Les tissus embrassés par l'anse de la ligature s'enflamment, s'amollissent, se liquéfient pour

ainsi dire, et se divisent plus ou moins promptement, suivant leur nature et leur volume. Au bout d'un temps très-variable en effet, l'anse de la ligature est rejetée au-dehors à travers un trajet suppurant; l'intervalle que son action a déterminé s'est fermé à l'extérieur de la ligature, à mesure que la division s'est opérée vers le centre; et le centre lui-même, après l'expulsion de la ligature, ne tarde point à se réunir. Le gonflement et l'endurcissement des parties ambiantes se résolvent peu à peu, et les parties reprennent à peu près leur état antérieur, comme à la suite d'une division opérée par un instrument tranchant.

La ligature d'un nerf offre quelques particularités à noter. Au moment où on l'applique et où on la serre, elle rétrécit notablement le nerf, ce qui dépend sans doute de l'interruption de continuité qu'elle produit immédiatement dans les parties les plus molles de cet organe. Le tissu membraneux qui reste compris dans la ligature offre une résistance telle, qu'il est absolument impossible de le couper immédiatement, à quelque degré que l'on porte la constriction. Cette ligature détermine une vive douleur, ordinairement accompagnée, dans les animaux, de l'excrétion des urines

et des matières fécales, et donne lieu, à l'instant même, à l'interruption des fonctions du nerf.

L'application même instantanée de la ligature équivaut pour le moins, par ses effets, à la division du nerf par un instrument tranchant.

Valsalva et Morgagni, ayant lié chez un chien les nerfs de la paire vague, et les ayant déliés au bout de peu de temps, la mort de l'animal eut lieu cinq jours après; et l'on vit que le nerf était devenu un peu plus gros qu'il ne l'était avant l'application de la ligature (1).

Valsalva a vu plusieurs fois des chiens succomber, même beaucoup plus promptement, à la ligature des nerfs qu'à leur section. Le premier, il a lié chez une jeune chienne les nerfs de la huitième paire vers le larynx. L'animal devint muet; et quoique la ligature eût été enlevée peu de temps après, et la plaie réunie par des points de suture, la voix ne reparut plus; et, tourmenté par des efforts pour vomir, cet animal mourut environ huit heures après l'opération.

Ayant ensuite lié les mêmes nerfs chez un autre chien, la ligature, qui avait été étroite-

(1) Petr. Paul. Molinelli, *de Anevrismate è læsâ brachii in mittendo sanguine arteriâ dissertatio.*

ment appliquée, fut incontinent desserrée ; cependant peu de temps après il commença à vomir, et mourut au bout de quatorze heures, faisant de grands efforts pour opérer le vomissement, et rendant par la gueule du sang écumeux (1).

Après avoir enlevé la ligature, on voit sur le nerf un sillon qui s'efface au bout de quelques jours, et le nerf augmente même de volume. Galien avait déjà fait la remarque que nous présentons ici ; savoir : qu'une ligature convenablement serrée produit la contusion ou la section partielle du nerf, et les effets de ces lésions ; de manière que, si la ligature est enlevée, les fonctions du nerf n'en sont pas moins suspendues, et que ce n'est peut-être que dans le cas où la ligature aurait été très-peu serrée, et aurait été faite avec un corps élastique, comme un fil de laine, que les fonctions pourraient se rétablir, ou de suite, ou peu de temps après l'enlèvement de la ligature. C'est ainsi qu'il faut expliquer comment Vésale, Columbus, Cassérius, Riolan, disent avoir vu la voix revenir de suite en desserrant une ligature appliquée au nerf récurrent. C'est encore de la même manière qu'on peut se rendre compte

(1) Morgagni, *epistola anatomica* 13.

du prompt rétablissement des fonctions observé par Bidloo et Stokausen ; dont les expériences d'ailleurs ont été faites sur le nerf sciatique, dont la ligature ou la section même n'ôte pas le mouvement et le sentiment à tout le membre.

La ligature laissée en place agit aussi de la même manière que la section, c'est-à-dire qu'elle entretient l'interruption de continuité et la suspension des fonctions.

La ligature d'un nerf, même volumineux, ne produit pas les convulsions, les spasmes, et autres accidens graves que les pathologistes se sont plu à attribuer à ce genre de lésion.

Molinelli rapporte, dans sa première observation sur les anévrismes produits par la piqûre de l'artère brachiale dans l'opération de la saignée, que cette artère, la veine et le nerf qui s'y joignent, ainsi qu'une certaine quantité de parties molles, furent compris dans une même ligature; mais que cette ligature fut tout aussitôt relâchée. Le malade guérit après des accidens consécutifs à l'opération pratiquée sur l'artère. Mais seulement le bras resta fléchi; de sorte que, par la suite, l'extension ne put jamais être parfaite.

Dans la seconde observation, il a lui-même,

sur un marchand de Mantoue, compris le nerf, la veine et l'artère dans une même ligature. Le malade parut seulement se plaindre un peu plus que quand une ligature est appliquée isolément à une artère; et il dit avoir perdu le sentiment et le mouvement, surtout dans la main : puis il s'écria qu'on lui avait arraché et enlevé toutes les parties du membre inférieures à la ligature, n'ayant plus la conscience de ces mêmes parties. Quant à ce qui regarde le nerf, relativement à sa ligature, il n'arriva rien autre chose qui fût digne d'être noté.

Dans la troisième observation, il a lié ensemble l'artère, le nerf et la veine, et il en arriva exactement de même que chez le marchand de Mantoue pour tout ce qui est relatif au mouvement et au sentiment du coude et de la main, après que la ligature eût été faite. Plusieurs années après, le sujet de cette observation disait avoir conservé plus de force dans ce bras que dans celui qui était resté intact (1).

La ligature appliquée à un nerf détermine bientôt au-dessus, au-dessous et autour d'elles une effusion de matière coagulable, et particulièrement un gonflement ovoïde dans le bout supérieur. C'est à tort que Bidloo et quel-

(1) Molinelli, op. cit.

ques autres disent que le gonflement existe principalement au-dessous de la ligature : ce gonflement, déjà très-apparent au bout de quelques jours, devient ensuite vasculaire. La ligature finit, au bout d'un temps variable, mais assez court, par se détacher, après avoir divisé le nerf qu'elle embrassait dans son anneau. Les deux bouts, maintenus dans un contact exact, et pour ainsi dire déjà réunis à l'extérieur par l'épaississement du tissu cellulaire environnant, et par la déposition de la matière coagulable, ne tardent pas à se réunir au centre de ce renflement que la ligature vient de quitter. Il n'y a jamais dans ce cas, comme dans celui de la section, d'écartement ou de déplacement des deux bouts. Ils restent toujours dans un rapport exact ; car, lorsqu'ils sont divisés totalement par la ligature, ils sont déjà en partie réunis autour d'elle. Le gonflement des parties environnantes se résout peu à peu et complètement ; celui du nerf, au contraire, persiste, et principalement au-dessus de la ligature. Ce gonflement a été retrouvé même au bout de trente ans dans le nerf médian, qui avait été lié avec l'artère brachiale.

Voici deux observations à l'appui de ce que nous venons d'avancer.

Observation n° 4 *bis.*

Le 27 mai 1822, on a lié à un petit chien le nerf sciatique droit : vive douleur ; le soir, couché sur le membre opéré, il grogne et ne veut bouger. Le 28, même état. Le 29, marche sur le bout de la patte et s'appuie sur le membre opéré, mieux que les chiens auxquels on a coupé le nerf sciatique. Le 30, même état, appétit. Le 31, il marche plus facilement, mais pose sur les ongles repliés. Le 8 juin, le membre paraît affecté de roideur ; mais cependant la progression est assez facile. Le 10, même démarche. Le 16, la roideur persiste, état général bon, appétit. Le 21, l'extrémité paraît moins roide. Le 23, la roideur semble encore diminuer. Le 26, elle a totalement cessé, mais l'animal relève son membre en marchant. Cependant, le 28, il marche d'une manière égale. Le 30, cet état persiste. Le 4 juillet, la progression se fait bien, on n'aperçoit plus de roideur dans l'extrémité ; il n'y a plus la moindre apparence de claudication ; en un mot, l'animal est parfaitement rétabli.

Examen du nerf le 21 *juillet.* Plaie extérieure cicatrisée, à l'exception d'un pertuis qui fournit un peu de suppuration, et où se trouve le

fil d'un point de suture fait aux tégumens. Depuis l'ischion jusqu'à deux pouces au-dessous, le nerf paraît être dans l'état naturel; mais à cette distance de la tubérosité ischiatique, ce tronc nerveux présente un renflement assez marqué qui se termine en bas à une dépression qui surmonte elle-même le lieu de division du nerf, en ses branches poplitées interne et externe. Nous n'avons trouvé aucune trace de la ligature; nous avons même inutilement incisé le renflement dans sa longueur.

Morgagni a communiqué à Molinelli l'histoire d'une ligature d'artère pratiquée sur un chirurgien par Valsalva, pour un cas d'anévrisme produit par la piqûre de l'artère brachiale lors d'une saignée. Il y est dit que toutes les parties inférieures à la ligature perdirent la faculté de sentir et de se mouvoir tout aussitôt qu'elle eut été faite, et que l'extrémité devint froide peu d'heures après.

Le sujet de cette opération étant mort une trentaine d'années après l'opération pratiquée par Valsalva, Molinelli eut l'occasion d'examiner le bras.

Après avoir parlé de l'état de l'artère et de la veine, il dit : « *Toto illo tractu, qui deficienti venæ arteriæque respondebat, insignem nervus*

crassitiem contraxerat, ibique figuram ex tereti in spheroïdem induxerat, et ejus similem, quæ inest in gangliis. Ibi etiam in longitudinem dissectus rectas fibras exhibuit cum rectis, ex quibus reliquus nervus constituitur fibris, continuatas. At in reliquo nervo, ut solent, compactæ, ibi disjunctæ aliquantulùm apparebant, interstitiis substantiâ quadam repletis, cui nullam in toto corpore invenias aliam tam similem, nisi quòd colore esset magis fusco quàm nerveo, et vocant spongiosam penis substantiam. Neque verò hîc prætermittam membraneum crassum inæqualiter terminatum, et coloris ad cinereum vergentis corpus, duos et ampliùs pollices in longitudinem se extendens, unum in latitudinem, quod intervallum arteria vacuum occupabat, et infrà respicientes idem hoc intervallum arteriæ extremitates, crassioremque illum, qui suprà est demonstratus, nervi tractum sese insinuans anteriùs his partibus, posteriùs subjectis musculis firmissimè annectebatur (1).

M. Portal a également rencontré ce gonflement des nerfs au-dessus de la ligature : en voici une observation.

« L'une des branches du nerf sciatique peut

(1) Molinelli, op. cit.

être comprise dans la ligature des vaisseaux sanguins qu'on pratique après l'amputation de la cuisse : alors le malade éprouve souvent, immédiatement après cette opération, des douleurs très-vives, qu'il rapporte ordinairement au bout du pied qu'il n'a plus. J'ai vu à Montpellier, dans le cabinet de Lamorier, célèbre chirurgien, un gonflement considérable au-dessus de la portion d'une branche du nerf sciatique, qui avait été comprise dans la ligature des vaisseaux cruraux après l'amputation de la cuisse. Le malade avait souffert, pendant plus de deux ans, d'horribles douleurs, qu'il rapportait toujours au bout du pied qu'il n'avait plus. Le chirurgien Lamorier crut, après la mort, en devoir rechercher la cause par l'ouverture du corps, et il trouva le gonflement et l'induration du nerf dont nous venons de parler. »

M. Portal ne dit pas si la ligature était tombée, ou si elle était restée en place. Dans ce dernier cas, ce fait rentrerait dans la classe des plaie des nerfs avec corps étrangers, et pourrait rendre compte des symptômes fâcheux. Swan dit avoir vu des malades subir une seconde amputation pour se débarrasser de violentes douleurs qu'ils éprouvaient dans la cica-

trice du moignon (1). On a attribué ces douleurs (Sœmmering) à l'existence du tubercule que l'on rencontre, au bout d'un certain temps, à l'extrémité des nerfs divisés dans l'amputation. Mais il paraît, d'après les recherches de Van Horn et de M. Breschet, que ce n'est pas le tubercule lui-même qui est la cause de la douleur.

Si, dans le cas cité par M. Portal, la ligature était tombée, ne pourrait-on pas attribuer à bon droit la continuation de la douleur à l'existence d'un cordon fibreux, semblable à celui qu'a observé M. Breschet, se rendant du gonflement du nerf dans le tissu de la cicatrice? Et nous ne voyons pas pourquoi ce phénomène n'aurait pas aussi-bien lieu après une section par une ligature qu'après une section par un instrument tranchant.

A mesure que la réunion s'opère entre les bouts d'un nerf divisé par l'action de la ligature, les fonctions, d'abord suspendues, se rétablissent peu à peu, et complètement. Les faits suivans sont favorables à notre opinion.

« Un garçon serrurier s'était ouvert l'artère

(1) Swan ne donne pas les résultats de cette seconde amputation.

cubitale gauche vers sa partie inférieure avec un fragment de verre ; je crus qu'il était inutile d'agrandir la plaie ; elle était transversale à la longueur du vaisseau ; je l'embrassai par une ligature. Quoique la courbure que l'aiguille décrivait dans les chairs eût peu d'étendue, le nerf cubital s'y trouva compris : une vive douleur dans les doigts annulaire et auriculaire se fit sentir au moment où je serrai le nœud. La face palmaire du petit doigt et le côté cubital de l'annulaire perdirent leur sensibilité ; elle se rétablit graduellement, et au bout de quinze jours ils l'avaient recouvrée dans toute sa plénitude (1). »

Un individu de la Bourgogne, habitant les environs d'Auxerre, âgé de trente ans environ, d'une forte constitution, vint à l'hôpital Saint-Louis au printemps de 1811, pour se faire traiter d'une tumeur volumineuse qui occupait la région antérieure et supérieure de l'avant-bras gauche, près l'articulation du coude. Cette tumeur causait de la gêne dans les mouvemens de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras, et occasionnait de plus des douleurs si vives, que le malade voulait en être promptement débarrassé. Cette tumeur était venue

(1) Richerand, *Nosogr. chirurg.*, *plaies des artères*, 5e édit.

lentement, n'était accompagnée ni de chaleur ni de changement de couleur à la peau, et n'avait jamais offert de pulsations; elle paraissait avoir son siége sous la couche profonde des muscles de l'avant-bras.

Vu l'état de souffrance et l'impossibilité où était le malade de pouvoir se servir de son bras, on se décida à l'opérer. On fit sur la ligne médiane de la tumeur, qui était à peu près parallèle à l'axe de l'avant-bras, une incision qui, partant du pli du coude, s'étendait à quatre pouces environ au-dessous. Cette première incision n'intéressa que les tégumens et le tissu cellulaire sous-cutané; une seconde incision divisa l'aponévrose anti-brachiale et quelques fibres musculaires qui recouvraient la tumeur; à peine ces fibres furent-elles divisées, qu'il s'échappa de la tumeur une substance jaunâtre, que je ne puis mieux comparer, sous le rapport de la couleur, de la consistance et de la nature, qu'aux concrétions que l'on rencontre souvent dans les ventricules du cœur et à l'orifice des gros vaisseaux qui en émanent dans les cadavres des individus qui ont succombé à une maladie de ces organes, ou dont la mort a été précédée d'une longue agonie.

En même temps un sang noir d'abord,

rouge ensuite, s'écoula en nappe du fond de la plaie. On établit une compression sur l'artère brachiale, et on suspendit l'hémorrhagie; on voulut aller à la recherche du vaisseau ouvert; mais on s'aperçut que la base de la tumeur était une espèce de tissu caverneux qui, de tous les points de sa surface, fournissait du sang dès que la compression de l'artère brachiale était suspendue. N'ayant alors plus de doute sur la nature de la tumeur, qui était un fongus hématoïde, on se décida à pratiquer la ligature de l'artère brachiale, comme unique moyen de conserver le bras au malade.

On fit donc une incision à la partie inférieure du bras, sur le bord interne du muscle biceps, et parallèlement à ce bord; l'artère fut mise à découvert, et, avant de l'avoir isolée complètement des parties voisines, on passa au-dessous d'elle, de dehors en dedans, une aiguille munie d'une double ligature. Lorsque l'aiguille fut retirée, on s'aperçut que le nerf médian se trouvait compris dans l'anse de fil. Malgré cela, l'opérateur ne jugea pas à propos de prolonger l'opération pour placer une nouvelle ligature, qui n'aurait compris que l'artère; il se contenta de serrer très-fortement la ligature, et de continuer l'opération, assurant

qu'il n'en résulterait aucun inconvénient pour le malade.

Au moment où la ligature fut serrée, le malade se plaignit d'une douleur très-vive et d'un engourdissement qui s'étendit tout le long de l'avant-bras jusqu'au bout des doigts. A cet engourdissement succéda l'impossibilité de pouvoir fléchir les doigts, comme il le faisait précédemment.

L'hémorrhagie ayant été arrêtée au moyen de la ligature de l'artère, on laissa une ligature d'attente, on rapprocha les lèvres de la plaie faite pour découvrir l'artère, et on pansa convenablement le malade.

Quant à la plaie faite à la tumeur, on la vida des caillots et des concrétions jaunâtres qui y restaient; on la remplit avec des bourdonnets de charpie, et on la pansa de manière à y entretenir une suppuration abondante, afin de détruire, autant que possible, le tissu caverneux qui en faisait la base.

Le malade fut remis dans son lit; l'avant-bras, dans un état de demi-flexion, fut placé sur un oreiller. Comme le malade se plaignait de froid à l'avant-bras et à la main, et de l'engourdissement qui pouvait être le résultat de la ligature seule de l'artère, mais qui ici recon-

naissait une double cause, on recouvrit le membre avec des linges chauds; on l'entoura de sachets remplis de sable chaud.

Il ne survint point d'accident notable pendant le cours de la guérison; la ligature de l'artère tomba le quinzième ou le seizième jour, et on acquit la certitude que l'artère et le nerf médian avaient été coupés par le fil. La plaie de la tumeur fournit une suppuration abondante, et ce ne fut qu'après deux mois qu'elle fut complètement cicatrisée.

Pendant le temps que la nature mit à cicatriser les plaies, voici ce que nous observâmes: le malade ne se plaignit d'engourdissement dans les doigts et l'avant-bras que pendant les premiers jours; mais ce ne fut que deux mois après l'opération que les mouvemens de flexion des doigts redevinrent possibles. Ce malade est sorti de l'hôpital bien guéri de la ligature de l'artère; mais j'ai appris depuis que la tumeur de l'avant-bras avait fait de nouveaux progrès, qui avaient nécessité l'amputation du bras, opération à la suite de laquelle le malade a succombé.

Nous devons cette dernière observation à la bienveillance de M. le professeur Richerand et à l'obligeance de M. Moreau (Évrat), agrégé.

On a cru que ce résultat heureux de la liga-

ture d'un nerf ne pouvait avoir lieu qu'autant qu'il y avait dans la même partie d'autres nerfs qui, par leurs anastomoses avec les premiers, pouvaient en remplir les fonctions. Il nous semble que cette proposition hypothétique n'est pas exacte : voici celle qui nous paraît conforme aux faits.

La ligature, de même que toute interruption de la continuité et des fonctions d'un nerf, est sans danger pour la vie, toutes les fois que ce nerf est simplement conducteur du sentiment et du mouvement ; et alors la vie continuant, le rétablissement de sa continuité et des fonctions a lieu (1).

Cependant des auteurs prétendent que certaines ligatures sont plus dangereuses à raison du défaut d'anastomoses. M. le professeur Richerand, entre autres, dit : « Les nerfs qui se portent seuls à certaines parties sont ceux dont la lésion est la plus dangereuse ; ainsi la ligature du sciatique-poplité interne, faite en même temps que celle de l'artère du jarret,

(1) Nous avons remarqué la première des propositions que contient la thèse de M. M. J. Cullerier.

« La section d'un nerf par un instrument tranchant, ou par une ligature, ne fera perdre le sentiment et le mouvement dans les parties où il se distribue que pendant un temps plus ou moins long. »

paralyse les muscles de la plante du pied et de la partie postérieure de la jambe (1). »

La ligature et toute autre division d'un nerf dont les fonctions sont essentiellement vitales, comme le nerf pneumo-gastrique, ne peuvent avoir lieu des deux côtés à la fois sans produire très-promptement la mort. Le travail de la réunion ne peut alors s'opérer ; mais si la ligature est pratiquée sur un seul, la vie continuant, la réunion s'opère, et, au bout d'un temps convenable, la même chose peut avoir lieu de l'autre côté.

On a pensé aussi que la ligature simultanée du nerf principal d'un membre avec les vaisseaux sanguins de la même partie donnait lieu à la gangrène. Il faut soigneusement rechercher ce qu'il peut y avoir de vrai dans cette proposition générale, et ce qui peut appartenir, dans cette lésion composée, à chacune des lésions particulières qui la composent.

(1) *Nosographie chirurgicale*, art. *plaies des artères*. Quoi qu'il en soit, M. Richerand dit ailleurs : « Mais, par des voies qui nous sont inconnues, et d'une manière qu'il est assez difficile d'expliquer, la nature rend sans danger les ligatures des plus gros troncs. C'est ainsi que le médian a été lié dans l'opération de l'anévrisme, sans que la main, d'abord engourdie, perdît la faculté du toucher. J'ai vu aussi le pied, immobile à la suite de la ligature du nerf sciatique poplité interne, recouvrer peu à peu ses mouvemens. » (*Ibidem*, art. *lésions mécaniques des nerfs*.)

1° On sait positivement que, dans un sujet sain et point trop vieux, la ligature de l'artère principale d'un membre ne suspend que très-momentanément la circulation, laquelle se rétablit tout aussitôt par des voies collatérales.

2° Il en est absolument de même pour la veine, quoiqu'à tort quelques chirurgiens modernes aient prétendu le contraire.

M. Béclard a annoncé, ily a quelque temps (en 1822) *à l'académie royale de médecine, qu'il avait vu trois fois, soit la portion iliaque externe, soit la portion inguinale de la veine crurale obturées, et que, dans ces cas, la circulation se faisait par les communications des branches de la grande veine musculaire de la cuisse avec celles de la veine pelvienne, à travers les ouvertures ischiatique, sous-pubienne, etc.* A. B.

3° Il en est de même encore pour le nerf tout seul, c'est-à-dire que ses fonctions se rétablissent quelque temps après qu'il a été lié.

Maintenant quelle sera l'issue d'une lésion simultanée? L'on ne peut presque rien conclure des expériences faites au col par Valsalva pour réfuter les assertions de Varignon ; car ces expériences, quoique pratiquées dans une même région, l'ont été sur des vaisseaux et des nerfs

appartenant, par leur distribution, à des parties différentes.

Des auteurs, et entre autres Varignon, de l'académie royale des sciences, ayant prétendu que les animaux périssaient instantanément d'apoplexie après la ligature des nerfs de la huitième paire, Baglivi les réfute en disant : « *Vereor ne auctores, dùm hoc experimentum faciunt, cum nervis ligent etiam arterias carotides illis unitas, et hâc ratione animalia statim cadant apoplectica* (1). »

Valsalva ayant étroitement lié les deux carotides sur trois chiens, l'un vécut trois jours, l'autre six, et le dernier vingt-deux jours, au bout desquels il fut tué.

Ayant lié d'un seul côté l'artère carotide et le nerf pneumo-gastrique voisin, il remarqua aussitôt des effets visibles dans tout le corps, et une certaine diminution de la voix. Immédiatement après la ligature de l'artère et du nerf du côté opposé, la voix fut tout-à-fait perdue, et le corps parut en proie à de plus violens efforts. La démarche de ce chien ressemblait à celle d'une personne ivre; il faisait des mouvemens comme pour bâiller et pour

(1) Morgagni, *epistola anatomica* 13.

tousser ; le pouls était extrêmement fréquent et vif. Une heure après, la respiration devint rare et lente ; l'inspiration se faisait avec effort, et de la toux semblait accompagner l'expiration. L'animal se promenait et paraissait inquiet ; il mourut quelques heures après (1).

On a vu plus haut que Valsalva avait déjà lié isolément les nerfs pneumo-gastriques sur deux chiens différens, sans que pour cela aucun fût mort d'apoplexie. Ces trois expériences réunies suffisent pour réfuter victorieusement l'opinion émise par Varignon.

On a déjà vu que, dans les quatre cas rapportés par Molinelli, dans les deux qu'a fait connaître M. le professeur Richerand, et dans un grand nombre d'autres encore que leurs auteurs n'ont pas publiés, on a lié au bras l'artère, la veine et un nerf simultanément, et que cependant les fonctions se sont rétablies.

On n'invoquera point le secours des anastomoses ; car, dans cet endroit même, lorsqu'on opérait l'anévrisme par excision, et qu'on enlevait une portion de nerfs avec la tumeur, il restait une paralysie permanente. Nous examinerons d'ailleurs, et nous réfuterons, en

(1) Morgagni, *epistola anatomica* 13.

traitant de la cicatrice des nerfs, l'influence des anastomoses sur le rétablissement de leurs fonctions.

Voulant éclaircir davantage ce que cette question pouvait avoir encore d'obscur, nous avons pratiqué des expériences sur des animaux vivans.

Dans une première, les lésions ayant été trop multipliées sur le même animal, il n'y a pas eu de résultat bien positif. Cependant, quoique le chien eût survécu six jours, il n'est pas survenu de gangrène dans les membres dont les nerfs et les vaisseaux sanguins avaient été liés ou coupés.

Dans une deuxième expérience, où la totalité des nerfs du plexus brachial, ainsi que les troncs artériels et veineux du même membre avaient été liés ensemble, il s'en est suivi, comme chez le précédent, la paralysie du membre; mais quatorze jours après l'application de la ligature, il ne s'était pas encore manifesté de gangrène; il n'y avait pas non plus d'infiltration; mais le membre était toujours fléchi, et la paralysie persistait.

Dans une troisième et semblable expérience, et qui a offert les mêmes phénomènes, savoir, une douleur très-vive lors de l'application de

la ligature, suivie immédiatement de la paralysie de l'extrémité, il ne s'était développé aucun accident fâcheux le quatrième jour. L'animal ayant été tué à cette époque, pour voir les résultats d'expérience auxquelles il avait déjà été soumis, nous avons trouvé le plexus brachial et les vaisseaux profonds étroitement serrés par l'anse de la ligature. Le membre, examiné avec soin, ne nous a offert aucune altération, et était parfaitement sain. Dans trois autres cas, où une ligature a été appliquée isolément à un tronc nerveux (nerf sciatique), il s'en est suivi une seule fois la mortification de l'extrémité du membre, chez un chien déjà vieux, et où la ligature avait été appliquée extrêmement haut, à la sortie de ce nerf par l'échancrure ischiatique.

Swan ne croit pas au rétablissement des fonctions par les anastomoses. Il rapporte le cas suivant, pour montrer le peu de pouvoir qu'ont les branches anastomotiques de communiquer l'influence nerveuse après la section d'un tronc nerveux par un instrument tranchant, ce qui équivaut à celle qui est produite par une ligature.

Le 8 février 1820, Joseph Mason, âgé de trente-un ans, me demanda mon avis pour

un ulcère incommode qui avait son siége à l'index, ce qui provenait d'une ampoule causée par la gelée. Il me fit le récit suivant : deux ans auparavant, il était tombé du haut d'un échafaud sur une cognée, et s'était fait une entaille à l'avant-bras, à trois pouces du poignet. La plaie paraissait s'être étendue transversalement et profondément du côté radial de l'avant-bras, mais peu profondément du côté cubital. Le nerf cubital ne paraissait pas avoir été blessé, vu que Mason jouissait de la faculté de sentir dans le petit doigt et dans l'annulaire, ainsi que dans les parties correspondantes de la main auxquelles le nerf cubital se distribue. Il n'a aucune sensibilité dans le pouce ni dans les deux autres doigts, ni dans la partie correspondante de la main, soit dans la paume, soit au dos ; de sorte qu'il semblerait que les nerfs médian et radial ont été complètement divisés. Les parties privées de l'influence nerveuse sont constamment froides, tandis que celles où se distribue le nerf cubital présentent de la chaleur. Il sent aussi bien du côté radial de l'annulaire que de l'autre ; mais il ne se rappelle pas s'il en a été ainsi lorsqu'il se blessa, ni depuis combien de temps cela existe.

CHAPITRE IX.

De la cautérisation des nerfs.

La cautérisation opérée, soit par l'application du calorique concentré, soit par celle d'une substance caustique, produit une escharre dont la séparation équivaut à une plaie avec perte de substance. Il est rare que les nerfs soient isolément atteints de brûlure ou de cautérisation ; quand ils en sont atteints, soit isolément, soit simultanément avec les autres parties molles, ils sont convertis en une escharre, à la chute de laquelle il reste entre leurs deux bouts un intervalle proportionné à l'étendue de la partie détruite ; et en général, la cicatrice qui clôt la plaie ne rétablit pas la continuité et les fonctions du nerf. C'est pour cela que, dans les cas de névralgie, on a généralement préféré, et employé souvent avec succès la cautérisation, tandis que la simple incision a souvent été suivie de récidive.

Nous avons produit ce mode de lésion sur des animaux ; dans un cas où la cautérisation avait été très-superficielle, les fonctions du nerf n'ont pas été détruites. Dans un autre, la cautérisation complète du nerf a immédiatement déterminé la paralysie du membre.

Observation d'une névralgie maxillo-dentaire, guérie au moyen du cautère actuel, par M. Museux, chirurgien en chef de l'hôpital civil de Reims.

« Madame O. C., de Reims, d'une bonne constitution, était parvenue à l'âge de cinquante-un ans sans avoir éprouvé aucune affection arthritique ni rhumatismale, et même aucune maladie notable. L'évacuation menstruelle avait cessé spontanément, et sans causer de dérangement dans sa santé. A cette époque, habitant un endroit froid, humide, exposé à de fréquens courans d'air, et allant la tête habituellement découverte, elle fut prise d'une névralgie maxillaire du côté droit, caractérisée par une douleur vive, aiguë, qui avait principalement son siége sur les ramifications extérieures du nerf maxillo-dentaire. Cette douleur, qui revenait par accès plus ou moins rapprochés, était accompagnée de spasmes dans les muscles de la face du même côté, et se propageait au nez, au front, à la tempe, et même à la région occipitale. Il y avait en même temps excrétion de salive et resserrement des mâchoires par la contraction douloureuse des muscles maxillaires, au point que la malade ne pouvait articuler

aucun son, ni prendre d'alimens, soit solides, soit liquides, ce qui obligeait à porter les premiers avec une fourchette dans le fond de la bouche, et à ingérer des boissons au moyen d'un chalumeau.

« On avait inutilement employé, dans l'espace de quatre années, le moxa, les vésicatoires, le cautère, les boissons sudorifiques, les sucs d'herbes, les bains, les fumigations; on avait également, sans succès, arraché les grosses molaires du côté affecté, incisé la gencive, que l'on avait cautérisée avec un fer rouge; on avait eu aussi recours à l'électricité et aux préparations d'opium : mais tous ces moyens, qui avaient d'abord procuré quelque soulagement, n'avaient suspendu que momentanément la douleur, qui s'était renouvelée bientôt avec une intensité encore plus grande.

« Fatiguée par une affection douloureuse aussi longue et aussi cruelle, la malade, qui désirait ardemment sa guérison, se rendit à Reims, où elle réclama les soins de M. Museux, qui, après s'être bien assuré de la nature de cette affection, pensa qu'il fallait cautériser le nerf, siége de la douleur, et en détruire la continuité avec le cautère actuel. Pour y parvenir, il fit arracher les dents de la mâchoire inférieure

du côté droit, et dont les racines furent trouvées cariées. Il fit ensuite rougir le méningophylax, et appliqua le bouton sur la peau qui correspond au trou mentonnier. L'escharre formée fut immédiatement fendue, et on introduisit un second bouton rougi à blanc entre les lambeaux de la plaie; enfin une troisième application cautérisa le périoste et le nerf maxillo-dentaire, ce dont M. Museux s'assura en introduisant un stylet dans le trou mentonnier.

« Immédiatement après la cautérisation du nerf, le serrement des mâchoires cessa, ainsi que la douleur, qui cependant, dans le cours du traitement, se renouvela quelquefois, mais avec peu d'intensité; la suppuration s'établit, l'escharre se détacha; la plaie fut parfaitement guérie le trente-cinquième jour; la douleur a cessé complètement, et depuis la malade jouit de la meilleure santé (1). »

Observation n° 8.

Cas de cautérisation superficielle.

Le 1er juin 1822, on a cautérisé avec l'acide nitrique concentré le nerf sciatique droit à un petit chien assez alerte. Douleur très-vive; la

(1) *Bulletins de l'École et de la Société de médecine*, vol. 1er.

portion cautérisée est comme charbonnée ; le soir, l'animal est couché, paraît souffrant ; tremblement général. Le 2, le membre malade est rétracté et relevé, impossibilité de s'appuyer dessus. Du 3 au 7, même état. Le 7, s'appuie un peu sur le membre opéré, est très-vif, court sur trois pattes ; appétit. Le 8, membre rétracté. Le 10, pose sur l'extrémité de la patte. Le 13, l'état du membre continue à s'améliorer. Le 14, la plaie extérieure est cicatrisée. Le 16, progression assez facile ; état général très-bon. Le 18, vivacité, démarche encore plus facile et égale ; l'animal paraît assez bien portant pour être soumis à de nouvelles expériences.

Il est probable et même certain, d'après ce qui précède, que cette prompte guérison ne peut être attribuée qu'à une cautérisation incomplète : le nerf, examiné le 20 août, ne nous a offert aucune trace de lésion.

Observation n° 14.

Cas de cautérisation complète.

Le 6 août 1822, le nerf sciatique droit d'un chien carlin a été cautérisé avec un fer rougi à blanc : l'ustion a été longue et répétée. Le 7, le membre est rétracté, porté en haut, et af-

fecté de tremblement. Le 8, affaiblissement général. Le 9, même état. Le 10, un peu d'appétit. Le 11, extrémité toujours rétractée et relevée, ce qu'il faut attribuer à la paralysie du nerf cautérisé, et à l'action, qui n'est plus contre-balancée, des muscles de la partie antérieure de la cuisse. Au reste, cet état du membre s'observe chez tous les animaux dans le commencement d'une lésion quelconque du nerf ischiatique. Le 14, l'animal marche sur trois pattes. Le 17, la paralysie persiste.

Le 18, examen du nerf.

Ce tronc nerveux est divisé complètement en travers; il existe un intervalle de plus d'un pouce entre les bouts; le supérieur, légèrement renflé dans sa largeur, est aplati dans son épaisseur; le bout inférieur ne présente pas de renflement, et offre encore des traces sensibles de la cautérisation : tous les deux adhèrent fortement aux parties voisines, et paraissent confondues avec elles.

CHAPITRE X.

De la réunion des nerfs divisés.

Quand un nerf a été divisé en travers par un mode quelconque de blessure, si les deux

bouts sont restés rapprochés, ils se réunissent. Ce fait, qui est commun à toutes les parties organisées et vivantes, est incontestable : mais ce qui a été le sujet de beaucoup de contestations, c'est de savoir si la cicatrice a la même texture et remplit les mêmes fonctions que le nerf ; et surtout si, quand il existe une perte de substance entre les deux bouts du nerf, il se fait une régénération du tissu nerveux dans leur intervalle.

§. Ier.

Depuis Galien jusqu'à nos jours, beaucoup d'anatomistes et de physiologistes se sont occupés d'observations et d'expériences, dans le but de déterminer les questions que nous venons de nous proposer. Jusqu'ici il y a eu beaucoup de diversité dans la manière de les décider.

Fontana rapporte qu'étant à Londres en 1778 et 1779, il vit au muséum de G. Hunter le nerf de la huitième paire d'un chien, duquel Cruikshanck avait enlevé, du vivant de l'animal, environ un pouce, qui s'était reproduit, mais plus gros, irrégulier, raboteux, et paraissant d'une substance différente du reste.

Fontana douta d'abord du fait ; d'une part, parce que, dans des expériences antérieures sur le nerf sciatique, il n'avait pas vu de réu-

nion s'opérer; et d'un autre côté, parce que cette réunion pouvait bien n'être pas une vraie reproduction. Il paraît que Hunter avait les mêmes doutes que Fontana. Dans l'expérience de Cruikshanck dont il s'agit, le nerf de la huitième paire et le grand sympathique avaient été coupés ensemble, et ceux des deux côtés successivement, et à un certain intervalle. Il est hors de doute que dans cette expérience il y ait eu réunion, même après une perte de substance; mais Fontana se demande s'il y a eu reproduction nerveuse et rétablissement des fonctions? Il s'est occupé seulement de l'examen de la structure.

Ayant coupé le nerf sciatique à des lapins, avec ou sans perte de substance, et ayant examiné les parties du quatrième jour à un mois et plus après l'expérience, il vit que, dans la plupart des cas, il n'y avait pas eu de réunion; et que dans deux il y avait eu réunion par un tissu intermédiaire, cellulaire et charnu, et non une reproduction nerveuse.

Il coupa ensuite (toujours à des lapins) le nerf de la huitième paire et le grand sympathique d'un côté, aux uns avec perte, aux autres sans perte de substance. Quelques-uns moururent dans les premiers jours. Les autres

survécurent sans avoir beaucoup souffert, et il leur coupa, au bout de vingt-cinq jours, l'autre nerf, également avec ou sans perte de substance. La moitié de ceux qui avaient eu le nerf excisé moururent dans les premiers jours. Tous ayant été examinés, on vit que dans quelques-uns il n'y avait aucun travail, ou seulement un travail très-imparfait de réunion. Mais, dans la plupart, la réunion s'était opérée, soit après la simple division, soit après l'excision. Dans ce dernier cas, la partie reproduite était grossie, inégale et très-vasculaire. L'examen fit apercevoir, mais d'une manière incomplète, la structure nerveuse de cette partie intermédiaire.

Après avoir redoublé d'attention, et multiplié les expériences sur ce sujet important, Fontana croit pouvoir avancer, comme une chose certaine, qu'une pareille reproduction peut avoir lieu quoiqu'on ne puisse pas toujours la démontrer, et que peut-être elle ne se fasse pas toujours, même dans les cas où il y a réunion évidente et reproduction d'une nouvelle substance. Il certifie l'avoir observée dans deux cas, et dans un, d'une manière si frappante, qu'il a jugé convenable d'en donner la figure et la description.

« C'est une vérité de fait, dit-il, que les

nerfs de la huitième paire se réunissent non-seulement quand ils ont été divisés par une section, mais encore lorsqu'on en a enlevé une portion de plusieurs lignes de longueur. Dans le premier cas, il y a une vraie réunion de parties, une vraie continuité de substance, en un mot, une non-interruption des cylindres nerveux primitifs, et des tuniques externes qui les entourent. Dans le deuxième cas, le nerf s'est reproduit, c'est-à-dire, la substance nerveuse s'est augmentée dans les deux extrémités; et, en se prolongeant, ces deux extrémités se sont rencontrées à l'effet de former un tout homogène, continu et uniforme. »

Il explique par la réunion des nerfs le rétablissement du sentiment et du mouvement dans les parties profondément entamées : il donne, dans ces cas, le précepte de rapprocher exactement les extrémités des nerfs coupés.

Il se demande si les nerfs sciatiques sont privés de la faculté de se réunir, ou si c'est le mouvement qui en empêche la réunion ?

Quant au rétablissement des fonctions, il ne croit pas pouvoir le conclure de la continuation de la vie après la section des nerfs de la huitième paire, à cause des autres nerfs que le cœur reçoit d'ailleurs. Il finit par proposer une

expérience pour s'assurer du rétablissement des fonctions ; expérience qui consisterait à irriter le nerf diaphragmatique au-dessus de l'endroit où il aurait été coupé et réuni, pour voir si les effets de l'irritation seraient transmis au muscle.

Monro a souvent coupé en travers la moelle épinière ou le tronc du nerf sciatique chez des grenouilles, et a conservé ces animaux pendant plus d'un an. Dans plusieurs de ces expériences, le nerf sciatique s'est réuni ; mais dans aucune, les nerfs situés au-dessous de la section n'avaient recouvré leurs fonctions. Cependant, à la fin de cette période, les nerfs inférieurs à la section semblaient aussi gros que ceux du membre sain.

Il dit n'avoir jamais trouvé, après avoir coupé le tronc du nerf sciatique chez des grenouilles, la partie du nerf inférieur à la section diminuée sensiblement de volume ; ce qui lui a fait attribuer aux nerfs une force particulière et indépendante de celle du cerveau.

Il a donné deux figures représentant le nerf sciatique chez des grenouilles douze mois après avoir été coupé et réuni.

On y remarque que le point de réunion des parties divisées du nerf sciatique est d'une

couleur plus foncée que celle du nerf lui-même.

Dans la première figure, le point de réunion est presque égal en volume à celui du tronc du nerf.

Dans la deuxième, il excède un peu le volume du tronc nerveux, le nerf; au-dessous de la réunion, a presque, sinon tout-à-fait, sa grosseur ordinaire.

Michaëlis prétend qu'après une perte de substance de douze lignes de longueur, il se fait une régénération nerveuse entre les deux bouts; et qu'en examinant la nouvelle substance au microscope, on y voit la prolongation de la moelle nerveuse d'un bout à l'autre de la substance reproduite.

Arnemann, dans un ouvrage remarquable sur le sujet qui nous occupe, et dans lequel il a décrit avec beaucoup d'exactitude tous les changemens successifs que présente la division des nerfs, a donné les résultats de beaucoup d'expériences très-importantes, desquelles il conclut qu'il ne s'opère point de régénération des nerfs. Il se fonde sur l'apparence particulière que présente la partie reproduite qui réunit les extrémités, et sur ce que cette substance ne lui a jamais offert la structure propre des nerfs.

Arnemann est obligé, en conséquence, de ne pas regarder le rétablissement des fonctions comme une preuve de la reproduction; car il a vu le sentiment se rétablir dans la peau, et le mouvement dans des muscles qui avaient été coupés. Il compare le renflement qui existe au-dessus de la cicatrice, cicatrice qu'il croit tout-à-fait propre à la gaîne du nerf, à un ganglion, et paraît, en conséquence, ne lui accorder qu'une propriété conductrice extrêmement imparfaite.

Cruikshanck n'a publié ses expériences sur les nerfs que long-temps après les avoir pratiquées ; en voici les résultats principaux : elles ont été faites surles nerfs vague et sympathique réunis, et toutes sur des chiens.

Dans une première expérience, la section des nerfs a été pratiquée d'un seul côté ; l'œil s'est enflammé, et l'animal s'est rétabli. Dix jours après, on a pratiqué une excision aux nerfs du côté opposé ; les yeux sont redevenus rouges ; il y a eu des vomissemens, et l'animal est mort le septième jour. Les poumons étaient rouges, denses, hépatisés ; les bronches enflammées. Les nerfs divisés étaient réunis, leurs extrémités renflées ; les nerfs excisés réunis aussi, maisparune substancesanguinolente.

Les nerfs des deux côtés ayant été coupés sur un autre animal, les yeux sont devenus rouges ; la mort est survenue vingt-huit heures après ; les poumons étaient rouges, mais surnageaient encore.

On a répété sur un autre animal la première expérience ; et, trois semaines après, on a pratiqué une excision au nerf du côté opposé. L'animal éprouva les symptômes ordinaires ; il s'amaigrit un peu ; mais enfin il survécut. On le tua au bout de quarante jours. Tous les viscères étaient sains ; les nerfs étaient réunis : du côté où ils avaient été seulement divisés, ils formaient une tumeur que l'auteur compare à celle du cal ; et du côté excisé, la réunion était plus mince que le tronc primitif, dont elle n'avait pas non plus la texture fibreuse.

Les autres expériences rapportées par Cruikshanck dans son mémoire sont relatives aux fonctions de la moelle épinière, et à celle des nerfs vague et diaphragmatique.

Haighton a publié, à la même époque que Cruikshanck, des expériences sur le même sujet. Il fait d'abord observer que la faculté de réparer ses lésions, et remédier aux maux qui peuvent l'atteindre, est un des caractères évidens de l'organisation.

On a cherché à déterminer la nature du moyen de réunion des parties qui ont été divisées. Dans la plupart, il est visiblement identique avec la partie divisée elle-même : relativement aux nerfs, les uns ont affirmé, les autres ont nié qu'il en fût de même ; et des deux côtés on a invoqué l'observation. Doit-on juger de la nature des moyens de réunion par des caractères anatomiques ou physiologiques ?

Haighton, voyant le dissentiment qui existe entre les anatomistes sur la structure intime des nerfs, et voyant qu'Arnemann a nié et que Fontana a admis la reproduction des nerfs d'après l'inspection anatomique, pense qu'il faut avoir égard aux fonctions de la cicatrice, et non à sa structure ; et que, si l'action d'un nerf supprimée après sa section se trouve rétablie après sa réunion, le moyen de la réunion doit être considéré comme nerveux.

Les expériences d'Haighton ont été faites sur le nerf de la huitième paire et sur le nerf sympathique, qui lui est étroitement uni : toutes ont été pratiquées sur des chiens.

Dans une première série d'expériences, les nerfs des deux côtés ont été coupés en même temps sur trois de ces animaux ; ils sont tous

trois morts ; l'un au bout de huit heures, l'autre après deux jours, et enfin le dernier au bout de trois jours.

Dans une autre expérience, il laissa trois jours d'intervalle entre l'une et l'autre section ; l'animal survécut quatre jours à la seconde.

Dans une expérience suivante, il laissa neuf jours d'intervalle : les symptômes furent moins graves, et l'animal mourut le treizième jour après la seconde section, exténué, et après avoir éprouvé beaucoup d'indigestions.

Dans une dernière expérience, les deux sections furent pratiquées à six semaines l'une de l'autre : l'animal éprouva après la seconde un dérangement de santé moins grand que dans les cas précédens : il y eut cependant encore des symptômes d'indigestion pendant plusieurs mois. La voix, qui avait été perdue après la section du second nerf, comme il arrive ordinairement, était, ainsi que la santé générale, parfaitement rétablie six mois après. On aurait pu croire que dans cette circonstance les fonctions nerveuses étaient remplies par quelque autre rameau nerveux qui se serait successivement dilaté, ou bien par des anastomoses. Pour répondre à cette objection, on coupa de nou-

veau, au bout de dix-neuf mois, les nerfs des deux côtés à la fois, et l'animal mourut le deuxième jour.

A la suite des expériences de Cruikshanck et d'Haighton, Reil, qui les a rapportées dans ses *Archives de physiologie*, élève encore quelques doutes sur la nature et sur les fonctions de la substance reproduite entre les deux bouts d'un nerf divisé. Il rappelle que les nerfs ne reçoivent pas du cerveau toute leur énergie, mais qu'ils en possèdent une grande partie par eux-mêmes, comme le prouvent les monstres sans têtes et les expériences de Monro. Il rappelle également cette autre idée, que les nerfs n'agissent probablement pas d'une manière immédiate, mais qu'ils ont une sphère d'activité dont les limites n'ont été déterminées par aucun genre d'expériences. On sait que ces deux opinions ont été soutenues avec beaucoup de talent par ce célèbre physiologiste, dans son ouvrage sur la structure des nerfs. Quant à la texture de la substance reproduite, il donne le conseil de la soumettre à l'action de l'acide nitrique, moyen dont il s'est servi avec tant de succès pour démontrer la structure des nerfs, et qui dissout le tissu cellulaire sans attaquer la moelle nerveuse, pour déterminer si la ci-

catrice contient réellement de cette dernière substance.

Meyer pense que, pour décider la question de la régénération des nerfs, ni l'anatomie, ni la physiologie ne peuvent seules la résoudre, mais qu'il faut réunir les deux genres de preuve que peuvent fournir l'inspection anatomique et l'observation des fonctions.

Quant à l'inspection anatomique, leur examen extérieur, leur dissection attentive, leur inspection microscopique, la macération, sont des moyens insuffisans. Mais l'on doit à Reil, comme il vient d'être dit, un moyen nouveau pour faciliter ces recherches. C'est à l'aide de ce procédé, qui consiste à isoler la moelle nerveuse par l'action de l'acide nitrique, que Meyer a fait ses observations. Toutes, excepté une, ont été faites sur des chiens.

Ire EXPÉRIENCE.

Le 29 juillet 1796, huit lignes du nerf sciatique droit ayant été excisées, il en résulta une paralysie, la flexion du pied, la nécrose des orteils, etc., etc. Au bout de deux mois, il existait six lignes d'écartement entre les deux bourrelets que présentaient les extrémités du nerf.

IIe EXPÉRIENCE.

Le 5 août de la même année, le nerf sciatique ayant été coupé en travers, et examiné au bout de trente-cinq jours, il existait deux bourrelets, dans l'intervalle desquels la cicatrice avait un volume moindre que celui du nerf; examinée par l'acide nitrique, elle contenait un très-gros filet médullaire. Le mouvement et la sensibilité s'étaient peu à peu rétablis dans le membre.

IIIe EXPÉRIENCE.

Le 26 septembre, la même expérience est suivie d'un peu de faiblesse et de très-peu de sensibilité de la partie ; au bout de deux mois, on trouva au nerf divisé deux bourrelets, séparés d'une ligne environ par une cicatrice dans laquelle il y avait un filet médullaire très-mince, qui ne paraissait tirer son origine que du bout supérieur.

IVe EXPÉRIENCE.

Le 1er octobre, on coupa en travers le nerf tibial; il y eut un écartement d'une ligne et demie. Le 18, l'animal étant rétabli, on retrancha trois lignes du nerf cubital gauche, et l'on trouva, sept semaines après, que les deux

bouts, allongés en cône, étaient encore séparés par un intervalle d'environ une ligne.

Ve EXPÉRIENCE.

Le 5 octobre, deux lignes du nerf tibial ayant été excisées, et le 18, le nerf sciatique du même côté l'ayant été également de deux lignes, on trouva, le 12 décembre, le nerf sciatique non réuni, et le nerf tibial réuni par un filet médullaire très-mince.

VIe EXPÉRIENCE.

Le 5 octobre, une ligne du nerf tibial ayant été excisée, et le nerf cubital simplement coupé le 18, on trouva, le 27, le nerf tibial réuni par un filet médullaire, et le nerf cubital non réuni.

VIIe EXPÉRIENCE.

Le 5 octobre, le nerf tibial ayant été coupé, et le nerf cubital l'ayant été le 18, on trouva, le 9 novembre, le nerf tibial réuni en un seul bourrelet; le nerf cubital, au contraire, présentait deux bourrelets distincts, et l'un et l'autre offraient des filets médullaires de communication.

Dans ces expériences, la sensibilité n'a jamais été tout-à-fait détruite, et paraît s'être

rétablie dans les derniers temps. Dès que les animaux étaient guéris, on n'apercevait plus aucune gêne dans les mouvemens.

VIII[e] EXPÉRIENCE.

Le 5 octobre, on excisa une ligne du nerf tibial; le 18, on incisa le nerf cubital: le 1[er] novembre, l'animal étant mort, les deux nerfs étaient réunis par de la substance médullaire.

IX[e] EXPÉRIENCE.

Le 12 septembre, ayant coupé un nerf à plusieurs grenouilles, toutes sont mortes après l'opération; une seule, à laquelle on croyait avoir coupé la moelle épinière en totalité, a survécu et a conservé un peu de mouvement dans la cuisse droite. A l'examen, on a vu qu'un des nerfs de la cuisse droite tenait encore au segment supérieur de la moelle.

De toutes ces expériences, l'auteur croit pouvoir conclure que les nerfs qui ont été coupés se réunissent par une véritable reproduction de leur substance médullaire; parce que la partie reproduite ne paraît différer en rien de la substance nerveuse, et parce qu'à mesure qu'elle se reproduit, toutes les fonctions qui paraissent dépendre du cerveau se rétablissent dans l'en-

droit divisé. Quant aux faibles différences qui existent entre la nouvelle substance et le nerf ancien, elles ne doivent pas faire rejeter l'analogie qui existe entre eux, puisqu'il en existe une semblable dans tous les moyens d'union, même dans le cal comparé à l'os.

L'auteur fait remarquer que la reproduction se fait plus ou moins facilement, suivant les parties du corps où le nerf a été coupé; qu'elle se fait surtout avec beaucoup de facilité dans le nerf tibial, dont les extrémités ne peuvent être déplacées par les mouvemens des muscles; et qu'au contraire, dans le nerf sciatique, situé au milieu de muscles très-mobiles, la réunion et la reproduction sont très-imparfaites. Il lui semble que le moyen de réunion est fourni par le sang; qu'il est d'abord de nature différente de la substance médullaire; et qu'il s'y fait ensuite une assimilation insensible par laquelle il s'en rapproche de plus en plus : ce qui d'ailleurs établit la plus grande analogie entre la réunion et la reproduction de ces organes et celles de tous les autres. Quant à l'étendue du nerf, qui peut être reproduite, quant au temps nécessaire pour cette reproduction, et aux conditions autres que le repos, les plus favorables à la réunion et à la régénération, ce sont au-

tant de questions que l'auteur ne résout pas.

Swan donne la description de vingt-six expériences qui lui sont propres. Toutes, excepté deux, ont été faites sur des lapins. Il a également opéré seulement sur les nerfs des membres.

Dans dix expériences (neuf sur des lapins, une sur un chien), le nerf sciatique a été simplement coupé en travers. Dans deux de ces cas, après un certain laps de temps, la réunion a été complète, et le rétablissement des fonctions a eu lieu. Dans les huit autres, la mise à mort ayant suivi de près l'opération, on n'a pu obtenir un semblable résultat.

Dans six expériences (cinq sur des lapins, une sur un chien), le nerf sciatique a été divisé partiellement, et on a fait une piqûre avec la lancette au second nerf sciatique d'un des lapins. Cette section incomplète et la piqûre n'ont causé qu'une légère claudication, qui a peu duré.

Dans un cas d'excision sur trois, chez des lapins, il y a eu reproduction. Cette régénération fait le sujet d'une des planches (1) de l'ouvrage de Swan.

(1) Elle représente le nerf sciatique mis à découvert, et dans le lieu de l'excision se voient deux filets nerveux de nouvelle formation.

Dans six cas de ligature faite tant avec un fil fin qu'avec un gros fil (et Swan dit avec raison qu'il faut avoir égard à l'espèce de ligature employée), le rétablissement de la progression n'a eu lieu qu'au bout de trois mois et demi chez le seul lapin qui n'ait pas été mis à mort peu de temps après l'application de la ligature. Mais il est bon de noter que c'est chez ce même animal que s'est opérée la reproduction, à la suite d'une excision pratiquée sur son nerf sciatique gauche trois semaines avant l'application de la ligature sur le droit.

Arnemann (1) a publié un examen critique des expériences de Meyer, rapportées plus haut. Parmi ces expériences on a vu que six ont consisté dans une excision, et sept autres dans une simple division de nerfs. Toutes ont été suivies des effets immédiats qui consistent dans la saillie que forment les deux bouts du nerf, et du renflement qui arrive par suite. Dans trois expériences, l'excision n'a pas été suivie de reproduction ni de réunion ; dans trois autres cas, où l'excision était moins considérable, il y a eu réunion ; mais elle était faible et partielle. Arnemann l'explique par l'allongement que les deux bouts du nerf ont éprouvé;

(1) *Archiv. fur die physiologie von* C. Reil. B. 3.

allongement qu'il dit être constant, et qui, dans ce cas, était favorisé par la situation des nerfs dans un endroit peu mobile. Quant aux expériences où les nerfs n'ont été que divisés, elles ne prouvent, suivant lui, ni pour ni contre la reproduction.

Arnemann a donc cru devoir nier la reproduction des nerfs contre tous ceux qui soutiennent le contraire : il prétend qu'à la vérité les nerfs divisés peuvent se réunir ; mais sans qu'il y ait réparation de la perte de substance. Il prétend en outre que, dans tous les cas où l'on croit avoir observé une reproduction véritable de la substance enlevée, cette reproduction n'a été autre chose qu'une simple réunion, et que la substance nouvellement formée entre les extrémités divisées n'a été rien moins que de la substance nerveuse ; en un mot, que toutes les observations faites jusqu'à lui pour démontrer une telle reproduction ne reposent que sur de pures illusions. Cependant, lors même qu'aucun fait ne pourrait nous convaincre que la substance régénérée a été d'une nature nerveuse, lors même qu'on n'aurait observé que de simples réunions, celles-ci même pourraient suffire pour prouver que les nerfs jouissent de la faculté de se régénérer, puisque

cette réunion n'est, rigoureusement parlant, qu'un effet de la reproduction : car, quelque petit que puisse être l'intervalle entre les deux bouts divisés, c'est toujours un intervalle. En effet, aucune réunion complète, aucune réunion organique n'est possible, en pareille cas, sans l'intervention d'une substance nouvelle, qui par cela seul qu'elle ressemble au nerf, tant par sa forme et sa texture que par sa fonction, ne peut être que de la substance nerveuse. Par conséquent, s'il est prouvé d'une manière générale que toute réunion qui s'effectue dans l'organisme doit être considérée comme un acte de reproduction, on conçoit que la réunion, dont Arnemann se sert pour réfuter l'opinion de ses adversaires tend au contraire à appuyer cette opinion.

Zimmermann (1) expose d'abord ces raisonnemens sur la reproduction des nerfs : il pense que cette régénération est tout-à-fait décidée par les recherches de Cruikshanck, d'Haighton, de Meyer, et de plusieurs autres. Quant à la nature nerveuse de la substance formée entre les deux bouts d'un nerf divisé, elle paraît aussi tout-à-fait démontrée. On ne pourrait

(1) *Archiv. fur die physiologie von.* C. Reil. B. XI.

objecter que la structure un peu différente ; mais cette dissemblance prouve seulement que le développement parfait de la partie régénérée exige un laps de temps fort long, plusieurs années. D'ailleurs ne voit-on pas des organes dont la reproduction est incontestable, comme les os, différer un peu et pendant long-temps dans l'endroit réuni, de ce qu'ils sont dans les parties voisines? En outre, une preuve plus forte que toutes les autres a été fournie par l'examen chimique de la cicatrice nerveuse. Quant au mécanisme de la reproduction, elle doit avoir lieu d'une manière analogue à la nutrition. La cicatrice, d'abord imparfaite, acquiert avec le temps la forme et la structure nerveuse, le névrilème et la substance médullaire se reproduisant simultanément. Zimmermann conclut de ce qui précède que les nerfs ont la faculté de se régénérer, et de réparer leurs pertes de substance.

Sœmmering, ouvrage cité, s'accorde avec Arnemann sur les changemens qui arrivent aux deux bouts d'un nerf coupé en travers, et sur l'écartement ou le défaut de réunion exacte qui reste entre eux. Il s'accorde également avec lui pour avouer que les petits nerfs de la peau divisée se réunissent si exactement, que

la sensibilité perdue se rétablit jusqu'à un certain point.

J. F. Meckel, après avoir avoué la difficulté de décider la question dont il s'agit, parce que d'une part les fonctions pourraient se rétablir sans l'intervention d'une véritable cicatrice, soit par filets anastomotiques, soit par une substance intermédiaire autre que la substance nerveuse ; et de l'autre part, parce que la structure elle-même est difficile à constater; tellement que Cruikshanck, Haighton, Fontana, Michaëlis, Monro et Meyer, qui tous ont fait des expériences à ce sujet, ont attribué aux nerfs divisés la faculté de se rétablir complètement par une véritable cicatrice; tandis qu'Arnemann, se fondant également sur une série d'expériences, a cru devoir émettre une opinion tout-à-fait contraire. Meckel pense que, soit dans une division, soit dans une excision un peu considérable, il se fait une réunion par une substance intermédiaire qui, d'abord homogène et identique dans toutes les plaies de quelque organe que ce soit, peut se transformer peu à peu en véritable substance nerveuse. Quant à la différence qui pourrait exister encore après cela entre elle et un véritable nerf, elle ne prouverait pas plus, comme d'autres l'ont déjà fait

remarquer, que la différence du cal avec l'os ne prouve contre la réunion des os.

Les pathologistes modernes ont adopté sur le fait de la réunion des nerfs l'une ou l'autre des opinions professées par les auteurs des expériences précitées.

M. le professeur Boyer (1) dit que l'on ne peut pas remédier à la paralysie qui résulte de la section complète de quelque nerf; cependant M. Boyer, en traitant du tic douloureux (2), s'exprime ainsi : « La section du nerf fait cesser de suite la douleur, qui reparaît après la cicatrisation. »

M. le professeur Richerand (3) est absolument du même avis : la paralysie produite par la section entière d'un nerf, dit-il, est incurable, qu'il y ait ou non perte de substance.

M. Delpech (4) partage la même opinion : suivant lui, la section, la ligature, ou la forte compression du nerf principal d'un membre, produisent sans retour la paralysie de tous les muscles, l'insensibilité de la peau et l'atrophie.

(1) *Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent*, tome 1, c. 5, art. 3, §. 1, *de la paralysie.*

(2) *Ibidem*, t. 6, c. 3, art. 7.

(3) *Nosographie chirurgicale*, t. 2, art. *lésions mécaniques des nerfs.*

(4) *Précis élémentaire des maladies réputées chirurgicales.*

Il est rare, ajoute-t-il, que la mortification du membre soit la suite d'un semblable accident.

Callisen (1) admet non-seulement qu'un nerf coupé en travers peut se réunir, mais qu'une perte de substance peut être suivie de la régénération d'une substance un peu différente du nerf lui-même. Il reconnaît que l'expérience a appris que les fonctions du nerf se rétablissent, et regarde comme plus probable que le rétablissement des fonctions se fait par les anastomoses; et invoque du reste de nouvelles expériences à ce sujet.

Monteggia (2) admet la réunion des nerfs divisés, au moyen d'une substance qui en continue les fonctions. Il pense que, si dans beaucoup de cas la réunion ou la reproduction et le rétablissement des fonctions n'ont pas lieu, cela dépend de l'intervalle qui a pu rester entre les extrémités. Il donne en conséquence le précepte, dans le cas de plaies des nerfs, d'en rapprocher exactement les bouts.

En examinant le point de doctrine qui nous occupe, M. Breschet admet, avec la plupart des expérimentateurs que nous avons cités, « qu'il y a deux moyens de reconnaître la régé-

(1) *Systema chirurgiæ hodiernæ.* Hafniæ, 1815.
(2) *Instutizioni chirurgiche.* Milano, 1814.

nération d'un organe : 1° l'examen de ses fonctions; 2° l'examen de la structure de la substance formée à la place de la partie enlevée. Le premier moyen, suivant lui, peut facilement induire en erreur, parce que des filets anastomotiques peuvent agir à la place du nerf coupé; et l'on sait qu'une substance qui ne ressemble pas parfaitement à la substance normale peut en remplir les fonctions : on sait que l'influx nerveux se transmet en plaçant entre les bouts du nerf du tissu cellulaire humide, et qu'en faisant passer un courant galvanique, on voit les muscles auxquels le nerf divisé se distribue se contracter. Le deuxième moyen est moins incertain; mais cependant il est sujet à erreur. »

La première objection, répétée ici par M. Breschet, nous semble totalement détruite par le résultat des ingénieuses expériences de Cruikshanck sur les nerfs pneumo-gastriques, répétées par Haighton, et par nous-même. Quant à la seconde, que l'influx nerveux et qu'un courant galvanique peuvent se transmettre à travers toute autre substance que le tissu nerveux, on peut répondre que l'action nerveuse et que l'action galvanique sont très-différentes l'une de l'autre; et en second lieu, que, s'il

suffisait d'une substance quelconque, pourvu qu'elle fût humide, entre les deux bouts d'un nerf coupé, les fonctions du nerf coupé ou excisé dans une étendue quelconque se rétabliraient toujours et ne seraient pas un instant suspendues, tandis que l'observation apprend le contraire.

M. Breschet dit que, quand on divise un nerf transversalement, les deux bouts ne se rétractent pas; cependant nous avons vu le contraire, ainsi que la plupart de ceux qui ont fait des expériences sur ce sujet.

M. Breschet termine ainsi ses observations : « J'ai disséqué plusieurs chiens sur lesquels j'avais fait la section de différens nerfs plusieurs mois auparavant, et je n'ai jamais reconnu dans le nœud correspondant à la cicatrice un tissu qu'on pût comparer à celui des nerfs. Peut-être n'y avait-il pas assez de temps d'écoulé entre la section du cordon nerveux et l'examen anatomique de la cicatrice. D'après mes expériences, je suis porté à croire qu'il n'y a pas de régénération pour les nerfs de la vie animale. Quant à ceux des ganglions, cette reproduction me paraît possible, sans cependant que je puisse donner à l'appui de ce sentiment des faits qui me soient propres. Si les

nerfs se régénèrent, pourquoi les muscles ne se reproduiraient-ils pas? Nous savons que cette reproduction n'a jamais lieu. Ces questions, pour être complètement résolues, demandent encore beaucoup de recherches expérimentales » (1).

Après avoir rapporté les faits, les opinions, les doutes, les conjectures de la plupart des personnes qui se sont occupées, soit *ex professo*, soit d'une manière générale de la réunion et de la régénération des nerfs, il nous reste à exposer les résultats de nos propres observations.

§. II.

La réunion des lèvres d'une plaie présente des phénomènes généraux ou communs à tous les tissus et à tous les organes qui peuvent être simultanément intéressés. Lorsqu'une plaie, par exemple, divise la peau, les tissus cellulaire et adipeux sous-cutanés, les aponévroses, les muscles, les nerfs, les vaisseaux sanguins et lympathiques, etc., et que les bords en sont rapprochés et maintenus dans un contact exact, cette plaie, après que le saignement est arrêté, et la douleur traumatique dissi-

(1) Art. *cicatrice*, par M. Breschet, dans le 5e vol. du *Dictionnaire de médecine*.

pée, s'il n'y a point de cause accidentelle d'irritation, s'agglutine bientôt au moyen d'un liquide visqueux, incolore, le même dans toute l'étendue de la plaie. Ce liquide, qui a été appelé par Hunter, et depuis lui, *lymphe coagulable*, paraît être de l'albumine et de la fibrine du sang.

Cette substance coagulable, cette *matière organisable* est le premier moyen de toutes les adhérences, de toutes les réunions. Cette agglutination fait bientôt place à une véritable réunion vasculaire : cette réunion est encore partout identique, et semble formée par un tissu cellulaire compacte, parcouru par une immense quantité de petits vaisseaux. Mais avec le temps cette réunion prend de nouveaux caractères ; entre les bords de la peau, elle devient un tissu très-analogue au derme ; entre les bouts des muscles, une espèce d'intersection fibreuse ; entre les bouts d'un tendon, une véritable substance tendineuse. Au lieu de l'innombrable quantité de petits vaisseaux qui la rendent partout homogène ; trois ou quatre artérioles principales rétablissent la communication entre les deux bouts de l'artère, qui a été divisée. Il en est enfin de même à peu près pour chaque organe et pour chaque tissu en

particulier, le reste de la cicatrice en général se confondant absolument avec le reste du tissu cellulaire dont elle établit la continuité (1).

Les nerfs se réunissent comme toutes les autres parties; la réunion est d'autant plus prompte et plus exacte que les bouts se trouvent dans un contact plus immédiat. On peut ranger les genres de blessures, pour la facilité plus ou moins grande avec laquelle se font la réunion et le rétablissement des fonctions, dans l'ordre suivant:

1°. Ligature.

2° Section incomplète.

3° Division complète sans perte de substance, dans des parties peu mobiles.

4° La même lésion dans des parties très-mobiles.

5° L'excision ou la cautérisation d'une partie plus ou moins grande d'un nerf.

La ligature d'un nerf est constamment suivie de la réunion exacte des deux bouts du nerf et du rétablissement très-prompt de ses fonctions.

(1) Swan dit : Il paraît extraordinaire qu'il puisse se former de nouveaux nerfs; mais cela n'est vraiment pas plus extraordinaire que la formation de nouvelles artères, fait qui a été démontré, je pense, d'une manière bien satisfaisante par le docteur Parry.

La section incomplète ou la piqûre, que l'on a accusée de donner lieu chez l'homme à des accidens si graves, ne donne pas lieu à ces accidens dans les animaux, comme le montrent les expériences d'Arnemann, celles de Swan et les nôtres. La réunion et le rétablissement des fonctions ont lieu très-promptement (1).

La section complète d'un nerf dans une partie peu mobile, comme, par exemple, le long de l'un des deux os de l'avant-bras du chien, au cou dans le même animal, le long de l'un des os de l'avant-bras chez l'homme, etc., est ordinairement suivie assez promptement d'une réunion exacte et du rétablissement complet des fonctions (2).

Dans les parties très-mobiles, comme au voisinage d'une articulation, lorsqu'un nerf est divisé, il s'établit, outre l'écartement primitif qui est constant, un écartement accidentel et variable suivant les mouvemens de la partie. Dans ce cas, la réunion se fait beaucoup attendre; elle est imparfaite, si même elle a lieu. Le rétablissement des fonctions

(1) Voy. les observations nos 7 et 9.

(2) Voy. les expériences de Meyer et de Swan sur le nerf sciatique, celles de Cruikshanck, d'Haighton et les nôtres sur le pneumo-gastrique, et l'histoire du jardinier au nerf cubital.

est imparfait aussi, ou même tout-à-fait nul. C'est à cela qu'il faut rapporter les résultats de quelques-unes des expériences de Meyer, et la paralysie permanente que l'on dit résulter de la section du nerf radial à la partie inférieure du bras (1).

Enfin, quand il y a déperdition considérable de substance d'un nerf, soit par une excision, soit par la cautérisation, soit dans une plaie contuse avec perte de substance que produit une balle ou un biscayen, il reste un grand écartement entre les deux bouts du nerf, et jamais les fonctions ne se rétablissent, quel que soit le nerf affecté; ce qui suffit pour prouver que les anastomoses n'y sont pour rien, quand le rétablissement des fonctions a lieu (2).

(1) MM. Boyer, Richerand, et tous les auteurs en général.

(2) Voy. les expériences de Meyer avec excision, et, à l'art. *névralgie*, la préférence donnée à la cautérisation et à l'excision pour la cure radicale de cette maladie.

* Un cheval ayant été boiteux pendant deux ans, on lui coupa un pouce (anglais) de chacun des nerfs qui se rendent au pied; après quoi il marcha très-bien pendant six mois, et alors il redevint boiteux. Il resta ainsi pendant cinq mois : après ce temps, il parut éprouver des douleurs très-vives, et on le tua. Lors de l'opération, on supposa que la maladie était la même à chaque jambe de devant; de sorte qu'on enleva des portions de nerf à chacune d'elles.

En examinant les jambes après la mort de l'animal, on trouva qu'une d'elles était très-tuméfiée, surtout vers le pied, où du pus était fourni par des sinus qui conduisaient au sabot, lequel était tout-à-fait carié.

On peut donc conclure de tout ce qui précède que les nerfs coupés en travers se réunissent, et que, quand la réunion n'a pas lieu, cela dépend uniquement de l'écartement considérable des bouts, déterminé soit par les mouvemens de la partie, soit par une perte de substance.

Après un examen plus attentif, on remarqua que les nerfs de cette jambe s'étaient réunis, et que la substance de nouvelle formation était très-considérable, et paraissait avoir la même structure que celle qui forme le moyen d'union quand un nerf a été simplement coupé en travers. On trouva que les nerfs étaient beaucoup plus volumineux au-dessus de l'endroit où ils avaient été divisés que ceux de l'autre jambe au même endroit. Dans cette autre jambe, qui ne paraissait pas beaucoup affectée, les nerfs étaient réunis; mais le moyen d'union n'était pas aussi développé que dans celle dont le pied était carié.

D'après ces circonstances, il me semble que les fonctions des nerfs s'étaient rétablies au moyen de la substance de nouvelle formation intermédiaire; ce qui n'a pas ordinairement lieu quand on a retranché une portion de nerf d'un pouce de long au moins; et ce fait montre qu'on doit ici attribuer le rétablissement des fonctions à l'irritation occasionnée par la maladie qui avait son siége dans le pied de l'animal, cette irritation ayant dû avoir de l'influence sur la formation de la nouvelle substance intermédiaire. (Swan, ouvr. cité.)

M. Earle a guéri une névralgie cubitale violente et opiniâtre par l'excision d'une portion du nerf cubital, dans le point où il passe derrière le condyle interne de l'humérus. (*Medico chirurgical Transactions*, vol. 7.)

M. Abernethy rapporte dans ses observations de chirurgie le cas très-intéressant d'une dame chez laquelle une douleur névralgique avait son siége dans les tégumens situés au-dessous, et contigus au bord interne de l'ongle de l'annulaire de la main gauche, et qui fut enfin guérie par l'excision d'un demi-pouce (anglais) du nerf digital de ce côté du doigt.

Lorsqu'un nerf a été divisé, il s'établit, dans les premiers jours, autour des bouts, à leur surface et dans leur intervalle, un suintement de matière organisable ; le tissu cellulaire environnant est pénétré de la même matière et a perdu sa perméabilité. Dans cet état, les bouts du nerf sont simplement agglutinés entre eux et aux parties voisines ; les fonctions sont encore suspendues comme elles l'étaient immédiatement après la section.

Les deux bouts du nerf qui sont gonflés, et surtout le supérieur, le tissu cellulaire environnant et la matière organisable, prennent plus de consistance et deviennent très-vasculaires. Dans cet état, qui dure quelque temps, les deux bouts du nerf sont réunis par une substance organisée vasculaire; mais il n'y a pas encore de communication de l'action nerveuse entre les deux bouts. Avec le temps, le tissu cellulaire environnant cesse d'être compacte et vasculaire ; la substance intermédiaire plus ou moins longue, suivant le genre de blessure et les circonstances concomitantes, diminue peu à peu de volume, de consistance et de rougeur; prend l'apparence et la texture du nerf, texture constatée par l'application faite par Meyer de l'acide nitrique à la cicatrice

nerveuse, à partir des extrémités vers le milieu de leur intervalle, et finit par en remplir les fonctions, d'autant plus exactement et d'autant plus vite que l'écartement était nul entre les bouts comme dans le cas de ligature, ou peu considérable comme dans les cas de section simple, ou d'une très-courte excision dans une partie peu mobile. Au contraire, quand l'écartement est considérable, la réunion est nulle, ou bien elle n'a lieu que par du tissu cellulaire qui n'acquiert pas, à une certaine distance de l'extrémité, la structure et les propriétés nerveuses.

Le temps nécessaire pour le rétablissement complet de la structure et des fonctions n'est pas exactement connu ; il a été certainement exagéré par ceux qui ont avancé qu'il devait être de plusieurs années : on peut le porter à six semaines ou deux mois environ (1).

(1) Voici ce que dit Swan à ce sujet : D'après les expériences faites par le docteur Haighton (*) sur la paire vague, il semble que la substance par laquelle le nerf divisé est réuni communique quelque influence nerveuse au bout de neuf jours, et qu'au bout de six semaines sa propriété conductrice est déjà très-considérable. Il paraît que la réunion peut être assez complète au bout de vingt-quatre jours pour reproduire des symptômes fâcheux, comme dans le cas (**) rapporté par sir Éverard Home, où le malade, à la suite d'une blessure du pouce, fut affecté de nouveau de spasmes

(*) *Philosophical Transactions*, for 1795.
(**) *Ibidem*, for 1801.

La division des nerfs pneumo-gastrique et trisplanchnique réunis, comme ils le sont dans le chien, produisent constamment la mort, quand elle est pratiquée des deux côtés à la fois. C'est sur ces nerfs que l'on peut surtout étudier simultanément la réparation du tissu et le rétablissement des fonctions, d'après les expériences de Cruikshanck, d'Haighton, et celles qui nous sont propres.

Voici ce que nous avons vu arriver dans cette section répétée à divers intervalles.

Ayant coupé, le même jour les deux nerfs pneumo-gastriques à deux chiens différens, l'un est mort trente heures après l'opération (1); l'autre plus de soixante-six heures après cette double section (2).

Un autre animal, après un intervalle de neuf jours entre les deux sections, est mort dans la nuit du quatrième au cinquième jour (3).

Chez un quatrième, la seconde section ayant été faite au bout de vingt-un jours, la mort n'est survenue que le vingt-cinquième (4).

qui commençaient toujours dans le pouce et dans l'index, et où l'on avait divisé la branche du nerf médian qui se rend à ces parties pour obtenir la cure de cette affection spasmodique.

(1) Voy. l'observation n° 5, à la fin du chapitre.

(2) Voy. l'observation n° 1er, à la fin du chapitre.

(3) Voy. l'observation n° 7 bis, à la fin du chapitre.

(4) Voy. également l'observation n° 6, à la fin du chapitre.

Enfin, sur un dernier animal, la seconde section a été pratiquée trente-deux jours après la première, et l'animal a survécu un mois entier. A cette époque, c'est-à-dire deux mois après la première section, nous avons trouvé le premier nerf divisé complètement réuni. Ce chien a succombé à un empyème qui s'est développé dans la cavité gauche de la poitrine (1).

Enfin Haighton, comme nous l'avons déjà dit, a coupé le second nerf pneumo-gastrique six semaines après le premier, et l'animal a survécu dix-neuf mois, après lequel temps il fut tué.

On a prétendu que l'action nerveuse, de même que l'action galvanique, pouvait s'établir à travers une substance autre que le tissu nerveux, comme un liquide ou du tissu cellulaire humecté; on a prétendu aussi que l'action nerveuse pouvait s'exercer à distance, et franchir l'intervalle qui existerait entre les bouts du nerf; on a prétendu enfin que le rétablissement des fonctions pouvait avoir lieu par des branches anastomotiques. Si c'était par l'une ou l'autre des deux premières causes que l'action nerveuse fût continuée, cette action ne

(1) Voy. l'observation n° 8 bis, à la fin du chapitre.

devrait pas être un seul instant suspendue, et les animaux ne mourraient dans aucune des expériences citées ci-dessus. Quant au rétablissement des fonctions nerveuses au moyen des anastomoses, il est contredit par un grand nombre de cas dans lesquels le nerf ayant été, sur certains sujets, coupé, et sur d'autres excisé ou détruit par la cautérisation, les fonctions se sont rétablies dans le premier cas, et point dans le second. Le rétablissement par les anastomoses est surtout démenti par une expérience qui consiste à recouper le même jour, dans l'endroit de leur réunion, les nerfs pneumo-gastriques cicatrisés après la section pratiquée antérieurement sur ces deux nerfs à un intervalle convenable. L'animal, qui avait survécu jusqu'à ce moment, meurt dans l'espace d'un à deux jours.

Ce n'est donc ni par l'interposition d'une substance simplement humide entre les deux bouts du nerf divisé, ni par l'action à distance du système nerveux, ni enfin par les anastomoses que s'opère le rétablissement des fonctions nerveuses, mais bien par une véritable cicatrice nerveuse. L'on voit, en effet, les fonctions, d'abord tout-à-fait détruites, se rétablir graduellement, et suivre, dans leur rétablis-

sement, tous les progrès de la réunion organique.

Observation n° 5.

Le 27 mai 1822, à huit heures du matin, on a coupé des deux côtés, à un petit chien, les nerfs pneumo-gastrique et trisplanchnique réunis. L'opération a été laborieuse, et s'est accompagnée, comme chez presque tous les autres chiens soumis à nos expériences, de l'excrétion de l'urine et des matières fécales. Immédiatement après ces sections, la gueule est béante ; l'animal éprouve pendant quelque minutes des bâillemens fréquens. Dans la journée, il est assis sur son derrière, les membres antérieurs tendus et portés en avant. Point de bâillemens, mouvemens de la poitrine lents et éloignés, l'animal paraît abattu ; le soir, anxiété, somnolence, long intervalle entre chaque respiration. Le 28 au matin, il prend quelques alimens ; même état de la respiration ; la somnolence continue. Mort vers deux heures, trente heures après l'opération.

Autopsie.

Plaies de l'un et de l'autre côté réunies par première intention. Le nerf pneumo-gastrique (1)

(1) Quoique nous ne parlions, dans les autopsies, que du nerf

gauche présente près de trois lignes d'intervalle entre chaque extrémité de sa division ; le bout supérieur présente, à l'endroit de la section, un renflement bien manifeste : il n'y a pas de renflement sensible dans le bout inférieur ; les vaisseaux du névrilème nous ont paru peu injectés.

Le nerf pneumo-gastrique droit n'offre qu'un écartement de deux lignes ; les deux bouts paraissent également renflés ; le névrilème est injecté.

Larynx. L'épiglotte est relevée ; la glotte contient un peu d'écume ; les cordes vocales sont injectées.

La trachée-artère et les bronches ne contiennent pas d'écume.

Poumons. — *Volume :* paraît naturel. *Couleur :* le gauche, gorgé de sang, est d'un brun rougeâtre ; dans certains points, il pré-

pneumo-gastrique, nous comprenons toujours avec lui le trisplanchnique, qui lui est intimement uni au cou, chez le chien.

M. Breschet nous a dit qu'on pouvait facilement isoler ces nerfs au cou chez le cheval, et opérer sur chacun en particulier. M. Shaw n'est pas du même avis ; car il est dit dans un de ses mémoires sur le système nerveux :

« La paire vague et le grand sympathique sont si intimement unis au cou chez le cheval, qu'il est extrêmement difficile de les séparer, même après la mort de l'animal. » N'ayant jamais opéré sur le cheval, nous ne savons à quoi attribuer cette diversité d'opinion.

sente une teinte moins foncée. Le droit offre une teinte rosée, et l'on y remarque quelques taches d'un brun rougeâtre. *Densité :* plus grande dans le poumon gauche que dans le droit. Ces organes, plongés dans l'eau avec le cœur, surnagent; plongés sans le cœur, ils surnagent encore mieux; seulement, le poumon gauche s'enfonce un peu au-dessous du droit et de la surface de l'eau. Mis séparément dans ce liquide, le gauche s'enfonce un peu, le droit reste à la surface; coupés par portions, le poumon gauche, gorgé de sang, n'est pas crépitant, et plusieurs de ses portions gagnent le fond de l'eau; le droit, crépite en partie et surnage : pressés sous l'eau, les portions du poumon droit dégagent des bulles d'air; celles du gauche en dégagent à peine.

Les cavités droites du cœur et le système veineux sont remplis et distendus par un sang épais et noirâtre. Le ventricule gauche contient un gros caillot; l'oreillette de ce côté n'en contient point.

Œsophage : tout-à-fait vide.

Estomac : totalement rempli et distendu par des alimens à moitié digérés. Plus on approche du duodénum, plus les matières ingérées ont l'aspect d'une pâte chymeuse; plus on s'en éloi-

gne, plus on reconnaît la nature et les fibres de l'aliment. Près de l'œsophage, on en trouve des morceaux presque entiers et peu altérés. La membrane muqueuse du ventricule est pâle et décolorée; les intestins sont vides.

Observation n° 1[er].

Le 1[er] juin 1822, à dix heures du matin, on a coupé de chaque côté, sur un petit chien fox, les nerfs pneumo-gastrique et trisplanchnique réunis. Vive douleur, bâillemens prononcés et répétés pendant plusieurs minutes; l'animal rend une grande quantité d'écume. Dans la journée, abattement et immobilité; il reste long-temps dans la position où on l'a placé; debout sur ses jambes, finit par s'asseoir sur son derrière; air étonné. Le soir, tremblement, respiration lente et éloignée. Le 2 juin, le tremblement persiste, l'animal cherche les coins et l'obscurité; inspiration lente et prolongée; expiration courte et brusque; cependant abattement moindre que dans le chien n° 5; alimens pris en petite quantité. Le 3 juin au matin, se tient debout sur ses jambes roidies; respiration plus laborieuse, regard fixe, air étonné; dans la journée et le soir, même état d'immobilité que précédemment; cepen-

dant l'animal a un peu mangé. Mort dans la nuit, plus de soixante-six heures après l'opération.

Autopsie.

Plaies de l'un et l'autre côté réunies par première intention. La section du nerf pneumogastrique gauche a été faite à un pouce et demi au-dessous de l'origine du nerf laryngé supérieur. L'écartement qui existe entre les deux extrémités du nerf est de deux lignes ; le bout supérieur présente un renflement plus marqué que dans le bout inférieur; les vaisseaux du névrilème sont injectés. Le pneumo-gastrique droit a été coupé à plus d'un pouce au-dessous de l'origine du laryngé supérieur; l'écartement entre les deux extrémités du nerf est moindre (une ligne et demie). Le bout supérieur est plus renflé que l'inférieur; le tissu cellulaire intermédiaire aux deux bouts est très-injecté ; le névrilème est également injecté, mais moins que le tissu cellulaire intermédiaire.

Larynx. Epiglotte relevée, glotte pâle, cordes vocales un peu injectées.

Trachée-artère et bronches remplies d'écume.

Poumons. — *Volume :* paraît naturel. *Couleur :* d'un brun rougeâtre ; également gorgés de

sang; le lobe inférieur du poumon droit présente à la face antérieure une large tache noirâtre, qui paraît tenir à l'extravasation du sang. *Densité :* égale dans chacun de ces organes, mais plus prononcée que dans l'état naturel. Le lobe inférieur du poumon gauche présente, immédiatement au-dessous de la plèvre, plusieurs vésicules remplies d'air. Plongés dans l'eau avec le cœur, ils surnagent; séparés l'un de l'autre, le gauche est plus léger; le droit plonge un peu; le sommet des lobes est la partie la plus enfoncée; plongés sans le cœur, ils surnagent encore mieux. Quoique gorgés de sang, séparés par portions, ces organes crépitent un peu sous le tranchant du scalpel, et aucune de ces portions ne gagne le fond de l'eau. Pressées sous le liquide, les portions du poumon gauche laissent dégager des bulles d'air qui sont à peine sensibles dans le poumon droit.

Le système veineux a paru moins gorgé de sang que chez l'animal précédent.

Cœur : oreillette et ventricule droits remplis de caillots; le ventricule gauche en contient un seul; l'oreillette du même côté ne contient rien.

Œsophage : tout-à-fait vide.

Estomac : à moitié rempli d'alimens à demi-digérés ; on ne reconnaît plus leur nature : la membrane muqueuse de l'estomac est d'un blanc grisâtre. On y voit néanmoins un grand nombre de vaisseaux fortement injectés.

Observation n° 7 *bis.*

Le 18 juin 1822, à dix heures du matin, les nerfs pneumo-gastrique et trisplanchnique du côté gauche ont été coupés à un jeune chien braque très-vif. Tremblement général, point de bâillemens ; dans la journée, cessation du tremblement, immobilité de l'animal. Le 19 juin, état général assez bon, appétit. Le 20, plus de vivacité ; l'appétit continue. Du 20 au 24, même état. Le 24, plaie du cou presque entièrement cicatrisée. Le 26, appétit, vivacité.

Le 27 juin, dix heures du matin, on a coupé les nerfs pneumo-gastrique et trisplanchnique du côté droit. L'animal rejette, par le vomissement, une petite quantité d'alimens, et n'éprouve pas de bâillemens fréquens comme les deux chiens auxquels on a pratiqué le même jour la double section des pneumo-gastriques. Dans la journée, vomissement d'une grande quantité d'écume, tristesse, abattement ; ce-

pendant appétit. Le 28, couché, triste, vomit trois fois en quelques minutes, et sans efforts, des portions d'alimens mêlées à beaucoup d'écume; accablement, soif; boit plusieurs fois en quelques minutes, et rend à l'instant le liquide ingéré. Le 29, tremblement général, la soif persiste, et, comme la veille, le liquide est aussitôt rendu : refus des alimens, œil à demi-fermé, immobilité et assoupissement. Le 30, mange un peu, et vomit de suite : même état général; la plaie du cou suppure encore. Le 1er juillet, la faiblesse et l'amaigrissement sont excessifs : mort dans la nuit.

Autopsie.

Plaie du côté gauche cicatrisée; celle du côté droit est béante, et fournissait encore de la suppuration. La section du pneumo-gastrique gauche a été faite à dix-huit lignes environ de l'origine du nerf laryngé supérieur. L'écartement qui existe entre les bouts du nerf est à peine sensible : on observe seulement dans cet endroit un simple rétrécissement dans la continuité du nerf. Dans ce lieu, le nerf a contracté des adhérences très-fortes avec les parties voisines. Le tissu cellulaire environnant et le névrilème sont très-injectés; le bout supérieur

est manifestement plus renflé que l'inférieur.

Le pneumo-gastrique droit a été coupé à quatorze ou quinze lignes du laryngé supérieur : l'écartement a près de deux lignes ; le tissu cellulaire intermédiaire est assez dense et résistant ; l'adhérence du nerf en cet endroit avec les parties voisines paraît moins marquée que du côté opposé ; le nerf même, dans sa continuité, est plus volumineux au-dessus qu'au-dessous de la section.

Larynx : épiglotte pâle et relevée, cordes vocales également pâles ; la glotte offre le même état.

Trachée-artère : vide et décolorée.

Bronches : contiennent de l'écume.

Poumons : leur volume paraît moindre que dans l'état naturel ; ils sont affaissés : le gauche présente une teinte rosée très-vive ; le droit est pâle et décoloré. Une partie du lobe supérieur du poumon gauche est d'un rouge noirâtre, et paraît gorgée de sang. On y observe quelques tubercules grisâtres. Densité très-prononcée dans ce lobe, et très-peu marquée dans le lobe inférieur ; elle est aussi faible dans la totalité du poumon droit que dans le lobe inférieur du poumon gauche. Plongés dans l'eau avec le

cœur, ces organes surnagent; sans le cœur, ils surnagent également. Plongés dans l'eau séparément, le droit reste à la surface; le gauche s'enfonce un peu. Séparés par portions, le droit est plus crépitant que le gauche : de ces différentes portions, une seule appartenant au lobe supérieur du poumon gauche gagne le fond de l'eau. Pressées sous l'eau, les portions du poumon droit laissent dégager des bulles d'air, qui sont moins sensibles dans le gauche.

Cœur : cavités vides de sang. Leur surface interne est pâle et décolorée; des corps polypiformes flottaient à l'intérieur de chaque ventricule.

Le système veineux ne nous a pas paru gorgé de sang comme chez les chiens qui avaient subi le même jour la double section des pneumo-gastriques.

Œsophage : contient de la bile d'un jaune verdâtre, mais point de matières alimentaires.

Estomac : ne contient pas d'alimens; villosités très-marquées de sa membrane muqueuse. Il renferme, ainsi que le duodénum, une grande quantité de bile jaunâtre, qui prend une teinte verte à l'endroit où la bile pénètre dans le duodénum. Les membranes qui cons-

tituent ces organes sont très-épaisses : cet état est encore plus marqué dans le duodénum. Le reste des intestins est pâle ; on n'y trouve que du mucus jaunâtre.

Foie : très-dense et d'un brun rougeâtre très-marqué ; vésicule excessivement développée et gorgée de bile d'un vert très-foncé.

Observation n° 6.

Le 27 mai 1822, on a coupé les nerfs pneumo-gastrique et trisplanchnique du côté gauche à un chien de moyenne taille. Il n'éprouve pas de bâillemens. Dans la journée, couché, mais ne paraît pas abattu ; le soir, mouvemens de la poitrine réguliers ; la respiration semble naturelle. Le 28, vivacité, appétit, bon état de la respiration. Le 29, aboie beaucoup dans la journée ; on est obligé de le museler. Le 30, la vivacité et l'appétit continuent. Le 5 juin, même état général. Le 7, respiration toujours facile, point d'altération dans les fonctions digestives. Du 7 au 13, rien de particulier. Le 14, état général très-bon. Le 17, même état.

Le 18 juin, les pneumo-gastrique et trisplanchnique du côté droit ont aussi été coupés ; point de bâillemens ; seulement, l'animal étant

encore muselé, fait de violens efforts pour respirer; ces efforts n'avaient pas lieu avant la section de ces derniers nerfs. Dans la journée, couché sur le côté, tremblement général; à la suite de violens efforts, vomissement d'une matière écumeuse; le soir, absence du tremblement, tranquillité. Le 19 au matin, efforts pour inspirer; le soir l'animal mange, a perdu sa vivacité, mais ne paraît pas souffrant. Le 20 au matin, appétit, se tient bien sur ses pattes, fait entendre parfois un bruit semblable au renâclement du cheval; le soir, couché dans le fond de sa niche, ne veut bouger, fait des efforts comme pour tousser, suivis de bâillemens et de hoquets. Cependant l'appétit persiste, et l'œil a conservé sa vivacité. Le 21 au matin, couché, paraît triste, un peu abattu; moins de vivacité dans le regard; la respiration est lente et entrecoupée par des mouvemens spasmodiques, borborygmes multipliés, tendance au sommeil, petite toux semblable à celle causée par de l'irritation dans les bronches. Dans la journée, regard fixe; assis sur son derrière, ne veut bouger, fait, pour inspirer, des efforts suivis de bâillemens; le soir, les naseaux paraissent embarrassés; bâillemens plus fréquens. Le 22, état général

meilleur, appétit; mais a beaucoup maigri depuis l'opération; néanmoins excrétion libre des matières fécales, point de bâillemens; paraît moins abattu que les jours précédens. Le 23, devient vorace, bâille de temps à autre, et boit avidement, ce qui excite de la toux. La vivacité reparaît, les déjections se font bien. Le 24, toux faible et répétée, comme par accès; cependant bon appétit. Le 25, toux répétée après avoir mangé avec voracité. Le 26, mange et rend de suite une matière écumeuse, mais ne vomit pas ses alimens; la voracité et l'amaigrissement persistent; constipation. Le 27, toujours avide, mange tout ce qu'il trouve, point de toux, point d'efforts pour vomir. Le 28, appétit, point de vomissement; constipation; plaies du cou presque cicatrisées. Le 29, la constipation persiste, nausées, vomissement de la plus grande partie des alimens. Le 30, toujours affamé, ne vomit pas, tousse par intervalles. Le 1er juillet, paraît assez vif, est toujours amaigri; vomissement de matière écumeuse; la toux continue; rejette une partie des alimens qu'il vient de dévorer, mêlés à de l'écume. Le 2, n'a pas mangé tous ses alimens; même vomissement, tristesse, perte de la vivacité, hoquets, nausées, efforts fréquens

et inutiles pour vomir, respiration laborieuse; constipation.

Diète et usage de la potion suivante :

Éther sulfurique........ ʒ j.
Sirop diacode........... ʒ iv.
Eau de tilleul........... ℥ ij.

Ne rend pas ce médicament lors de sa première administration, mais le rejette à la seconde avec de l'écume; le soir, il garde la potion, conserve même des alimens qu'il dérobe. État général meilleur. Le 3 juillet a mangé et vomi une petite partie de ses alimens, rejette chaque fois la potion administrée à deux reprises; le soir œil terne, efforts inutiles pour vomir, l'animal paraît languissant; il semble respirer du ventre; les tégumens du cou paraissent soulevés par les contractions violentes de l'œsophage; la potion est rejetée. Le 4 juillet, mange avidement, ne vomit que de l'écume, boit et garde le liquide; point de mouvemens spasmodiques, assez de tranquillité; son état paraît s'améliorer; dans la journée, mange sans vomir; le soir, toux fréquente. Le 5, appétit, vivacité, point de vomissement; constipation. Le 6, vomissement écumeux; efforts pour avaler du pain, quoique la mastication se fasse bien; dans la journée, boit, tousse, et finit par

rejeter le liquide; le soir, vomit tous ses alimens. Le 7 au matin, mange avec voracité; efforts violens suivis d'un vomissement écumeux; diète. On revient de nouveau à la potion. Donnée à deux reprises différentes, il la garde; mais bientôt après boit de l'eau et la rejette avec de l'écume; tristesse, perte de la vivacité; dans la journée, rejette la potion donnée à deux fois différentes; le soir, efforts violens pour vomir, rend une première dose de la potion, en garde une seconde. Le 8, couché dans le fond de sa loge, ne bouge pas; tristesse, constipation opiniâtre; mis au lait, en prend dans la journée, et rejette cet aliment liquide. Le 9, dérobe des alimens qu'il a disputés aux autres chiens; vomissement; cependant boit et garde le liquide. Le 10, ne rend pas le lait; la maigreur est excessive. Le 11, abattement, vomissemens. Le 12, indifférence pour les alimens, n'en prend qu'une légère quantité; vomissemens. Le 13, affaissement général, mort vers quatre heures après midi.

Autopsie.

L'une et l'autre plaie du cou sont réunies; seulement il existe encore un peu de suppuration à l'endroit d'un point de suture.

Le nerf pneumo-gastrique gauche mis à découvert, on voit que la section a été faite très-bas, ce qu'il faut attribuer aux mouvemens de l'animal, qui s'est violemment débattu, à plus de deux pouces au-dessous de l'origine du nerf laryngé supérieur, et que le pneumo-gastrique est très-adhérent aux parties voisines dans son extrémité supérieure, qui est très-injectée, et beaucoup plus volumineuse que l'inférieure, qui paraît avoir conservé son volume naturel, semble d'un blanc grisâtre, et paraît à peine injectée. Le bout supérieur de ce nerf présente à son extrémité un renflement gangliforme très-marqué, aplati en arrière, convexe en avant; le bout inférieur paraît confondu avec une petite masse homogène, raboteuse, dont la limite est le renflement du bout supérieur; limite marquée par un rétrécissement bien manifeste, lequel n'est pas exactement circulaire.

Dans le pneumo-gastrique droit, la section a été pratiquée à près de deux pouces au-dessous de l'origine du nerf laryngé supérieur. Comme dans le précédent, le bout supérieur est plus volumineux et plus injecté que l'inférieur. L'adhérence aux parties voisines est presque aussi prononcée que dans le premier

nerf, de même le bout inférieur paraissait libre au milieu des parties environnantes. Ce nerf présente une intersection rougeâtre de près de deux lignes de longueur, plus marquée antérieurement que postérieurement. Le bout supérieur présente un renflement qui ne diffère de celui du pneumo-gastrique gauche que par son moindre volume. Le bout inférieur est un peu renflé, et le supérieur, ainsi que le nerf du côté gauche, présente dans sa continuité un développement plus marqué que dans les bouts inférieurs.

Larynx : épiglotte développée et relevée, glotte pâle et décolorée, ainsi que les cordes vocales.

Trachée-artère et bronches également pâles ; les bronches seules contiennent de l'écume.

Poumons. — *Volume :* paraît naturel, une portion du lobe inférieur du poumon droit est comme étranglée derrière la veine-cave inférieure : une autre portion passe derrière cette veine, et se trouve même en contact avec le poumon gauche, dont elle est séparée seulement par le médiastin, qu'elle semble pousser devant elle. *Couleur :* poumon droit; ses lobes supérieur et moyen sont d'un brun rougeâtre entremêlé de taches moins foncées à leur face

externe; la face interne est d'une teinte plus claire; le lobe inférieur, d'un rose pâle, ressemble assez au foie gras des volailles. Le poumon gauche présente exactement la même teinte que ce dernier lobe. *Densité :* plus prononcée dans les deux lobes supérieurs du poumon droit que dans l'inférieur et le poumon gauche. Plongés dans l'eau avec le cœur, le poumon droit s'enfonce un peu ; le gauche reste à la surface, ainsi que le lobe inférieur du poumon droit. Plongés sans le cœur, ces organes donnent le même résultat. Séparés, le gauche reste à la surface, et les deux lobes supérieurs du droit mentionnés s'enfoncent un peu. Séparés par portions, celles du poumon gauche crépitent et restent à la surface ; pressées sous l'eau, elles laissent échapper de nombreuses bulles d'air : les lobes supérieur et moyen du droit, gorgés de sang, ne crépitent pas et s'enfoncent; pressés sous l'eau, ils ne laissent pas échapper de bulles d'air ; le lobe inférieur de ce poumon présente les mêmes résultats que le gauche.

Cœur : les ventricules, ainsi que l'oreillette droite, contiennent du sang veineux et écumeux ; l'oreillette gauche est vide, et son ouverture auriculo-ventriculaire est bouchée par un caillot.

Le système veineux est peu gorgé de sang.

Œsophage : pâle et livide.

Estomac : distendu par de l'air, contient un liquide brunâtre de mauvaise odeur : la membrane muqueuse est d'une couleur grise foncée ; ses villosités sont très-prononcées ; les parois de cet organe, ainsi que celles du duodénum, sont très-épaisses, et lors de l'ouverture de ce dernier, il en sort des vers et de la bile d'un jaune foncé.

Intestins : pâles et contenant des mucosités ; rectum plein de matières assez consistantes.

Foie : très-dense et d'un brun rougeâtre très-marqué ; la vésicule est très-développée, et gorgée de bile d'un vert foncé.

Observation n° 8 *bis.*

Le 18 juin 1822, les nerfs pneumo-gastrique gauche et trisplanchnique réunis ont été coupés à un petit chien bien portant. Le 22 juillet, on a coupé ces deux mêmes nerfs du côté opposé; l'animal a vécu jusqu'au 21 août. Dans l'intervalle de la première à la seconde section, il n'a rien présenté de particulier ; après la seconde, il nous a offert les mêmes phénomènes que le chien n° 6, à cela près qu'il n'y a point eu de constipation opiniâtre, et qu'il a recou-

vré, peu de jours après la seconde opération, la gaîté et la pétulance qui lui étaient ordinaires : quant à la voracité et à la maigreur, elles n'ont pas été moindres que chez le chien n° 6; mais le 19 août, sans cause connue, l'animal est tout à coup devenu triste, a perdu sa vivacité, et mange avec beaucoup moins d'avidité : cependant les fonctions ne présentent aucune altération, excepté les vomissemens, qui avaient encore lieu à cette époque, mais à des intervalles plus éloignés : l'animal ne marche plus qu'avec lenteur. Le 20, encore moins d'appétit, la déglutition est difficile, et il semble boire avec précaution, tandis qu'il avait toujours bu avec avidité, ce qui avait été souvent suivi du rejet d'une grande partie du liquide ingéré ; mais actuellement il n'en rejette qu'une très-faible quantité ; sa respiration est petite, l'inspiration moins étendue et plus gênée que l'expiration. L'animal avait eu de temps à autre une petite toux sèche. Le 21, nous l'avons trouvé mort, couché sur le côté gauche, le cou tendu, et la tête relevée, la gueule entr'ouverte avait laissé échapper un peu d'écume.

Autopsie.

Plaies du cou réunies. *Nerf pneumo-gastri-*

que gauche. On n'aperçoit pas de trace sensible de cicatrice, la réunion des deux bouts paraît complète ; le renflement qui existe à la partie moyenne du nerf indique seul l'endroit de la section. La totalité du nerf est très-adhérente aux parties voisines, et l'injection des vaisseaux ne paraît pas plus marquée à l'endroit présumé de la section que dans le reste de la continuité du nerf, qui est d'une blancheur remarquable. La macération dans l'eau, prolongée pendant vingt-quatre heures, nous a cependant permis de reconnaître un petit renflement inférieur séparé de l'autre par une légère dépression.

Nerf pneumo-gastrique droit : il existe entre les deux bouts un intervalle de plus de deux lignes, rempli par une cicatrice mince et étroite, qui se rapproche beaucoup plus, par sa couleur, du bout inférieur, qui est grisâtre, que du supérieur, qui présente un renflement ovoïde, comme lui d'une couleur blanche très-tranchée ; la cicatrice est très-adhérente aux parties voisines ; le bout inférieur paraît plus injecté que le supérieur, et la cicatrice l'est encore davantage.

La section de l'un et l'autre nerf avait été faite à un pouce et demi au-dessous de l'origine du laryngé supérieur.

Larynx
Trachée-artère } décolorés, ne contiennent pas d'écume.
Bronches

Poumons : à l'ouverture de la poitrine il s'écoule environ quatre ou cinq onces d'une sérosité purulo-sanguinolente ; le poumon droit est pâle, privé de sang, affaissé ; il n'y a pas de liquide épanché dans la cavité droite de la poitrine ; la gauche seule est le siége de l'épanchement, le poumon de ce côté est gorgé de sang, et présente à la face externe du lobe supérieur un foyer purulent qui a presque la largeur d'une pièce de trois francs ; les bords en sont inégaux. Dans ce point, le poumon n'adhère pas à la plèvre costale, qui, fortement enflammée et épaissie, est d'un rouge noirâtre encore plus marqué vers le péricarde, et la portion correspondante du diaphragme. Dans cet endroit la plèvre se déchire par lambeaux.

Plongés dans l'eau avec et sans le cœur, ces organes surnagent ; plongés séparément, le droit surnage parfaitement ; le gauche s'enfonce un peu. Le tissu du premier est flasque, mais cependant offre assez de résistance : celui du second est plus compacte, et cependant, pressé sous l'eau, laisse dégager des

bulles d'air plus sensibles que dans le droit.

Cœur: cavités remplies d'un sang noir et fluide. Le système veineux est peu gorgé de sang.

Œsophage et estomac: vides d'alimens, mais contenant un liquide jaunâtre, assez semblable à de la bile. L'œsophage nous a paru très-dilaté. Le reste des viscères était dans l'état sain.

CHAPITRE XI.

De l'inflammation des nerfs ou neuritis.

L'inflammation des nerfs a été très-peu observée, et a été généralement confondue avec les symptômes auxquels elle donne lieu; ce qui dépend, sans aucun doute, de la difficulté d'en apercevoir les traces dans les nerfs, à cause de leur blancheur, et de la ténuité de leurs vaisseaux sanguins. Cependant quelques observations d'anatomie pathologique ont fait voir qu'ils s'enflammaient réellement.

Reil dit que chez un homme mort du typhus, et qui avait souffert des douleurs très-vives dans les nerfs, ceux-ci étaient très-colorés par le sang; et que, le névrilème ayant été détruit par l'acide nitrique, la pulpe du nerf était jaune; le sang ayant pénétré jusque dans la substance médullaire, et lui ayant donné sa couleur.

Nous avons nous-même observé l'inflammation traumatique des nerfs. Constamment, aux environs d'une blessure faite à un nerf, on aperçoit, au bout de quelques jours, cet organe tuméfié, rouge, couleur de fleur de pêcher à peu près, et très-vasculaire. Pendant l'inflammation des nerfs, leurs fonctions sont altérées ou suspendues.

Nous avons fortement contus, pour les enflammer, des nerfs dont les fonctions ne peuvent être suspendues quelque temps sans causer la mort. A partir du moment où la contusion a été opérée, et pendant tout le temps qu'a duré l'inflammation traumatique, les fonctions ont été extrêmement troublées; elles se sont rétablies à mesure que l'époque de l'inflammation traumatique s'est éloignée; seulement il est devenu impossible à l'animal soumis à l'expérience de courir sans être aussitôt pris d'essoufflement (1).

On trouve quelquefois dans les nerfs des altérations anatomiques qui sont, sans aucun doute, des signes d'une inflammation antérieure plus ou moins manifeste, comme une infiltration de sérosité dans leur gaîne cellulaire, des adhérences avec les parties voisines,

(1) Voyez l'observation n° 12, à l'article *coutusion*.

des abcès sur le trajet d'un nerf douloureux, des nerfs ramollis et réduits en pus; des augmentations de volume aux environs des maladies des articulations, par exemple. Parmi ces altérations des nerfs, on observe encore des tumeurs circonscrites, des transformations cartilagineuses, osseuses, calculeuses, des dégénérations, etc., etc.

« Un homme âgé de quarante ans entra à l'Hôtel-Dieu le 10 janvier 1812, pour une fièvre adynamique, à laquelle il succomba le quinzième jour de son invasion.

« Ce malade avait depuis six mois perdu l'usage de l'œil gauche ; cette affection s'était développée d'une manière successive ; elle paraissait causée par de violens maux de tête, soupçonnés eux-mêmes d'avoir succédé à l'habitude où était le malade de porter des fardeaux très-pesans sur cette partie. L'œil paraissait sain ; seulement on apercevait dans le fond quelque chose qui offrait une couleur verdâtre ; l'iris jouissait de toute sa mobilité.

« Examen de cet œil après la mort du malade.

« Toutes les parties constituantes parurent intactes. Le nerf optique mis à découvert, sa gaîne incisée, on le trouva, dans presque la moitié de son étendue, comme tombé en sup-

puration, et réduit à une matière liquide d'un blanc sale (1). »

Quant aux symptômes de l'inflammation des nerfs, ils ont été confondus sous le nom de *douleurs*, de *crampes*, de *convulsions*, d'*émaciation*, d'*insensibilité*, de *paralysie*, de *névralgie*, etc., etc. Cependant, en général, on peut dire que la douleur du neuritis aigu est accompagnée de fièvre au moins locale. Lorsque cette inflammation devient chronique, les symptômes se confondent tout-à-fait avec ceux de la névralgie, qui n'est peut-être pas autre chose qu'une névrite chronique, souvent entretenue par une des altérations anatomiques indiquées plus haut.

Appendice.

« On trouve les nerfs qui ont été le siége d'une inflammation, rouges, tuméfiés, infiltrés d'un fluide gélatineux. Leurs vaisseaux sont injectés, et offrent une sorte de dilatation variqueuse. Le docteur Van de Keer a observé sur le nerf fémoro-poplité une injection très-prononcée, formant des plaques rondes, ovales, assez régulières, bornées au névrilème, et la pulpe nerveuse d'un gris sale et sans aucune

(1) *Journal de Sedillot*, tome 50, obs. du docteur Gallereux.

élasticité. Dans un autre cas, ce médecin a vu sur le même nerf la substance nerveuse configurée en chapelet, dont les grains, durs, rénitens, fibro-celluleux, étaient séparés par une pulpe mollasse, déliquescente, d'un gris tirant sur le rouge sale; le névrilème était épaissi, rouge à l'intérieur, blanc et opaque au-dehors; enfin il a trouvé des nerfs gonflés, rouges, ramollis, dont des parties présentaient des renflemens mollasses et pultacés, qui laissaient suinter une sérosité sanguinolente, et leur névrilème granulé, lamelleux, opaque, injecté (1). »

Swan, dans son chapitre sur l'inflammation des nerfs, s'exprime ainsi :

Les nerfs sont sujets à l'inflammation, qui survient généralement en raison de leur contiguité avec des parties enflammées. Quand un nerf participe à l'inflammation de la partie où il est situé, il augmente de volume, vu qu'il se fait une déposition de lymphe coagulable entre ses fibres.

L'inflammation idiopathique aiguë d'un nerf doit, je crois, se rencontrer très-rarement.

(1) *Nouveaux élémens de pathologie médico-chirurgicale*, par MM. Sanson et Roche, art. *névrilite*.

Les nerfs sont quelquefois affectés d'une inflammation chronique, et on l'observe généralement à leur extrémité dans le moignon des membres amputés ; ils paraissent dans ce cas augmenter de volume jusqu'à une certaine distance, et leur extrémité prend l'aspect d'une tumeur gangliforme, très-semblable au renflement qui forme le moyen de réunion entre les deux bouts d'un nerf coupé en travers. Si on divise perpendiculairement le nerf et la tumeur, on peut suivre les fibrilles nerveuses en bas jusqu'à la tumeur, et la lymphe coagulable paraît s'être déposée entre elles; mais si la section est horizontale, la tumeur a un aspect compacte et régulier, comme un morceau de cartilage. Lorsque les nerfs sont dans cet état, le moindre contact cause aux malades des douleurs assez fortes pour les obliger à se soumettre à une seconde amputation.

Dans beaucoup de cas de sciatique, je crois que le nerf sciatique est le siége de la maladie; la douleur suit, en général, si exactement le trajet du nerf, et les parties voisines sont tellement libres de toute apparence pathologique, que je crois que le nerf seul est le siége de la douleur; et l'affection, ce me semble, doit naître d'une action inflammatoire

dans le névrilème, laquelle se termine souvent par l'épanchement d'un fluide séreux.

CHAPITRE XII.

De l'ulcération des nerfs.

Swan a consacré un chapitre à l'ulcération des nerfs : il en rapporte un cas dans sa première édition, lequel paraît exact; et il a présenté, comme pièces probantes, au collége des chirurgiens de Londres deux nerfs provenant du sujet qui lui avait fourni cet exemple, savoir : le nerf péronier et le nerf tibial antérieur, tous deux affectés d'ulcération.

Pour montrer combien la douleur est violente lorsque les nerfs sont dans un état d'ulcération, Swan donne l'extrait d'une observation de Morgagni (1) d'anévrisme ayant son siége dans l'aine droite, et qui s'étendit en arrière, au point de produire une ulcération du nerf sciatique.

« Dans le dernier mois, les douleurs devinrent très-vives, non-seulement dans la tumeur, mais quelquefois au-dessous de la malléole interne, dans lequel point seulement, quelque violentes qu'étaient les douleurs, le pied était

(1) Morgagni, *de Causis et sedibus morborum.*

encore doué de sensibilité, tandis que dans toute autre partie il était privé du sentiment et du mouvement. Pendant tout ce temps le malade n'eut pas un moment de repos ni de sommeil jusqu'à ce que ses forces fussent tombées ; alors il resta quelques jours assoupi, et enfin il succomba.

« En examinant le membre, on trouva le nerf tellement érodé, qu'il restait à peine quelques fibres, par lesquelles étaient retenues les portions séparées du nerf. »

Swan dit encore :

Chez les gens avancés en âge, les dents d'une mâchoire sont quelquefois entièrement perdues; de manière que celles de l'autre sont exposées à appuyer fortement sur les parties molles de la bouche, et à produire de légères ulcérations, qui causent quelquefois une douleur très-violente, ressemblant exactement au tic douloureux : en conséquence que dans tous les cas de tic douloureux qui ne céderaient pas aux moyens employés ordinairement, on devra examiner la bouche avec soin; et s'il s'y trouve une ulcération produite de cette manière, on ne pourra faire disparaître les symptômes qu'en faisant l'extraction de la dent.

Il y a dans la seconde édition de l'ouvrage

de Swan une autre observation qui n'est pas concluante, puisqu'il n'y avait pas de nerf ulcéré, mais seulement confusion des nerfs avec les tissus voisins, qui étaient altérés, et augmentation du volume de ces cordons, augmentation de volume qui a ordinairement lieu, suivant Swan, quand ils sont situés dans des parties qui ont été affectées d'inflammation.

Cet auteur a proposé, pour faire cesser les douleurs d'un ulcère situé à la jambe, une opération qui a quelque analogie avec celle qui consiste à diviser au moyen d'une ligature la veine saphène interne au-dessus du genou pour obtenir la cure d'un ulcère variqueux, opération que nous avons vu pratiquer un grand nombre de fois avec succès, à l'hôpital de la Pitié, par M. Béclard. Il pense (Swan) qu'on peut obtenir la cessation de la douleur dans l'ulcère en excisant une portion de la branche nerveuse qui y fournit des rameaux. Il en rapporte une observation que nous avons prise dans le quatrième volume des *Archives*, vu qu'elle ne se trouve pas dans la première édition, la seule que nous ayons à notre disposition.

« M. Swan rapporte, à l'appui de son opinion, l'observation d'un homme qu'il traita pour un large ulcère à la jambe. Sans en donner ici

tous les détails, il nous suffira de dire que la douleur était excessive, augmentait pendant la nuit, et même occasionnait quelquefois des mouvemens convulsifs dans tout le membre. Elle était bornée presque entièrement au nerf poplité externe, et en pressant sur ce nerf, on l'augmentait ou on la renouvelait. L'ulcère était recouvert de granulations, et souvent il saignait abondamment. L'état d'émaciation du malade faisait craindre une mort prochaine, lorsque M. Swan résolut, avant de faire l'amputation du membre, de tenter la guérison en enlevant une portion du nerf poplité, dont les rapports avec l'ulcère était la cause principale des souffrances du malade. Il pratiqua l'opération dans le creux du jarret, et enleva une portion du nerf d'environ un pouce de long; la plaie se réunit par première intention. Aussitôt après la section du nerf, la douleur de l'ulcère cessa entièrement, et il ne survint aucun accident. Depuis cette époque, le malade n'éprouva plus les souffrances aiguës auxquelles il avait été si long-temps en proie; seulement l'ulcère lui occasionnait un peu de douleur, à cause de ses rapports avec le nerf saphène. La santé générale s'améliora; cependant diverses portions d'os s'exfolièrent, et la

nécrose du tibia, accompagnée de sueurs nocturnes, de dévoiement, etc., rendirent l'amputation nécessaire. Après cette opération, le malade se rétablit parfaitement; mais quelques mois après il mourut d'une affection de poitrine.

« En examinant le membre amputé, on trouva, outre les altérations morbides du tibia, le nerf saphène beaucoup augmenté en volume, et en rapport avec l'ulcère. Le volume du nerf sciatique était également augmenté, ainsi que celui du nerf poplité, qui était très-épaissi à l'endroit de la section. Une nouvelle branche nerveuse se portait de ce point à la partie antérieure du nerf tibial; d'autres rameaux prenaient également naissance de cette partie de la section du nerf, et rétablissaient la communication avec le nerf péronéal et les parties environnantes. Ces branches étaient plus aplaties que dans l'état naturel, et paraissaient être nouvellement formées : on ne pourrait pas déterminer jusqu'à quel point elles avaient la faculté de transmettre l'influence nerveuse : cependant la section du nerf ne paraissait avoir produit aucun inconvénient. La sensibilité de la partie supérieure du pied, qui d'abord avait été perdue, revint

parfaitement au bout de quelques jours, et enfin peu de temps avant l'amputation, en pressant sur l'endroit où le nerf avait été coupé, le malade ressentait de la douleur tout le long de la jambe.

« Quoique, dans le cas que nous venons de rapporter, la section du nerf n'ait pas empêché l'amputation de devenir nécessaire, on voit cependant que, dans des cas plus favorables, comme, par exemple, lorsque la maladie sera bornée aux parties molles, et que l'os ne sera pas affecté, elle pourrait devenir un moyen très-utile. Du reste, l'opération est si simple et accompagnée de si peu de danger, qu'il ne paraît pas y avoir d'inconvénient à l'essayer avant que d'avoir recours à l'amputation.

« Comme lorsqu'un nerf, ainsi que les parties environnantes, ont été le siége d'une irritation vive et prolongée, ces organes présentent une grande disposition à la réunion, ou même à la régénération de la portion enlevée, il devient nécessaire de les exciser dans une longueur assez grande pour empêcher le rétablissement de la communication de s'effectuer facilement. Il est également convenable de pratiquer l'opération aussi loin de l'ulcère que possible, afin d'avoir plus de chances pour obtenir la guérison de la plaie par première

intention, et par conséquent d'éviter l'inflammation et l'ulcération des extrémités du nerf. On doit aussi, dans le même cas, diviser le nerf aussi près que possible du bord supérieur de la plaie, pour qu'en se rétractant, il soit moins exposé à s'enflammer, dans le cas où la suppuration s'emparerait de la plaie. »

Bichat dit : « Presque jamais d'altération dans le tissu nerveux; point de tumeurs, de fongus, d'ulcérations, etc., comme dans les systèmes où les propriétés organiques sont prédominantes (1). »

Béclard, dans ses additions à Bichat, s'exprime ainsi : « La suppuration, la gangrène, l'ulcération peuvent atteindre les nerfs, mais ne les affectent jamais primitivement. »

Nous croyons pouvoir conclure de ce qui précède que l'ulcération des nerfs peut avoir lieu, mais que cette affection est assez rare, et n'est jamais primitive.

M. Béclard nous a souvent dit qu'il regardait l'ulcération isolée (idiopathique) d'un nerf comme une chose fort douteuse. Quant à l'opinion de Bichat, elle est avantageusement combattue par les faits qui viennent d'être cités et par ceux qui vont l'être.

(1) Bichat, *Anat. générale, système nerveux de la vie animale.*

CHAPITRE XIII.

Des tumeurs des nerfs.

Les tumeurs des nerfs ou névrômes, que l'on appelle encore très-improprement *ganglions*, sont la plus fréquente des altérations de tissu que l'on observe dans ces organes.

Ces tumeurs ont été observées depuis assez long-temps, et un grand nombre de fois : on en trouve de vagues notions dans Hippocrate. Galien, Avicenne, Jean de Viégo, Ambroise Paré, Valsalva, Morgagni, Cheselden, Camper, et un grand nombre d'autres pathologistes anciens et modernes en ont observé, et publié des observations. Le volume et le siége de ces tumeurs peuvent les faire distinguer en deux sortes que nous allons successivement décrire.

§. Ier.

Du tubercule sous-cutané douloureux.

Ces tubercules sont obronds, un peu aplatis; leur volume varie depuis celui d'un grain de millet, d'un grain de blé, à celui d'un pois, d'un grain de café, d'un haricot, ou tout au plus d'une fève.

Ils sont situés dans le tissu cellulaire sous-

cutané ; on les rencontre dans différentes parties du corps, mais plus fréquemment dans les membres.

Ainsi on les observe souvent à la jambe, sous la peau qui recouvre le tibia (Cheselden , Wood), à la fesse (Cheselden, Wood), au bras, sur le trajet du nerf musculo-cutané (Camper, Wood), à la peau du genou (Camper, Wood, M. le professeur Marjolin), à la face interne de la jambe (le docteur Bisset, Wood), sur le trajet de la veine saphène interne (Pearson), à la peau de l'avant-bras (Wood, Newbigging, Neumann), à la joue (Gillespie), au doigt (M. Portal, Hall), au dos (M. le professeur Chaussier), à la poitrine (M. Nicod), au dos de la main (J. Fabricio), enfin au scrotum (M. le professeur Marjolin), etc.

Il est rare que ces tubercules soient multiples. Wood seulement rapporte un cas où il y en avait trois à la peau de la fesse ; Siébold un autre où il y en avait deux entre les malléoles.

Ces petites tumeurs sont ordinairement enveloppées dans le tissu cellulaire, et n'y paraissent adhérentes que par les filamens nerveux. D'autres fois elles sont situées dans l'épaisseur

même du nerf, dont les filets sont écartés et les entourent; elles ont aussi quelquefois une connexion très-étroite avec une veine sous-cutanée voisine d'un filet nerveux. Dans un assez grand nombre de cas, elles ont paru consister en un petit kyste fibreux renfermant une concrétion libre. Le tissu cellulaire environnant et la peau qui le recouvre ne présentaient absolument aucune altération.

Elles sont communément blanchâtres, quelquefois brunâtres à leur surface ou dans leur intérieur. Ces tubercules ont communément une consistance ferme, quelquefois dure et comme cartilaginée. En général, ils sont assez petits pour ne présenter aucune trace extérieure; ce n'est qu'en appliquant le doigt sur l'endroit indiqué par le malade que l'on connaît au toucher le siége du tubercule. Dans quelques cas cependant, quoique petit, il est assez superficiel pour soulever un peu la peau.

Cette altération est beaucoup plus commune dans le sexe féminin que chez les hommes; sur dix-huit cas, Wood en a rencontré quatorze chez des femmes. On la rencontre le plus fréquemment dans les premières périodes de la vie.

Dans la plupart des cas, il a été impossible

de déterminer au juste la cause ou l'occasion et le mode d'origine de ces tumeurs. Une fois on les a vues se développer à la suite d'une piqûre; dans un autre cas, on en a vu qui paraissaient devoir leur naissance à une autre cause d'irritation inflammatoire.

Un étudiant en médecine, élève interne à l'hôtel-Dieu d'Angers, habitant un appartement situé à plusieurs pieds au-dessous du sol de la cour, et couchant dans une alcove creusée dans l'épaisseur du mur de l'hôpital, eut, au bout de quelques mois de séjour dans ce lieu insalubre, un accès d'arthritis au gros orteil, et peu de temps après il se développa sous la peau qui recouvre la veine et le nerf saphène internes à la jambe une tumeur dure, grosse comme un grain de blé, et qui, toutes les fois qu'elle était touchée par le malade, soit en mettant ou en ôtant ses vêtemens, soit dans toute autre circonstance, occasionnait une douleur qui s'étendait comme un choc électrique sur le pied dans la direction des ramifications du nerf. Ayant obtenu des administrateurs de l'hôpital un autre appartement, il fut, au bout de quelques mois, guéri de la névralgie et du tubercule sous-cutané. La même personne, quelques années après, étant à Paris, eut sous le menton un petit furoncle dont

la cicatrice resta pendant plusieurs mois le point de départ d'une douleur vive, excitée par le frottement du rasoir, et qui s'étendait en rayonnant au-devant du cou et de la poitrine (1). A. B.

La formation et l'accroissement de ces tumeurs paraissent assez rapides ; cependant, comme on ne les aperçoit, en général, que quand elles ont acquis un certain volume, cela n'est pas tout-à-fait certain. La marche est ensuite très-lente, et la tumeur peut rester stationnaire un grand nombre d'années.

Cette espèce de petite tumeur, qui paraît si peu importante, détermine des douleurs aiguës, vives, tantôt répétées d'une manière irrégulière et comme spontanée, tantôt accidentelles, chroniques, etc., durant aussi longtemps que la tumeur qui paraît en être la cause. La douleur est extrêmement aiguë dans le tubercule, et s'étend de là instantanément, comme une commotion électrique, dans des parties voisines, et notamment dans toutes celles où se distribuent les filamens cutanés du nerf affecté. La douleur n'est pas continue, et généralement elle revient comme par accès spontanés. En général, au commencement des paroxysmes, la douleur est légère, mais aug-

(1) M. Béclard fut lui-même le sujet de cette intéressante observation.

mente par degrés, jusqu'à ce qu'elle ait atteint sa plus grande intensité, et disparaît de même par degrés, laissant pendant quelque temps les parties voisines du tubercule douloureuses au toucher, comme si elles avaient été meurtries.

La durée des paroxysmes varie depuis dix minutes jusqu'à plus de deux heures; mais leur fréquence et leur intensité semblent s'accroître en proportion de la longueur du temps depuis lequel dure la maladie.

Quelques-uns des malades ont parfois des rémissions pendant des jours entiers, et même des semaines. Chez d'autres, le paroxysme se présente plusieurs fois dans l'espace de vingt-quatre heures. Dans un autre cas, on a vu que la douleur dépendait toujours de la pression du tubercule. Les paroxysmes surprennent fréquemment le malade lorsqu'il est endormi, et le réveillent en sursaut.

Le degré de douleur produit par le toucher dans le tubercule varie suivant les différens cas: tous les malades l'attribuent à une trop forte pression exercée lors du toucher. Dans l'état ordinaire du tubercule, ils ne ressentent pas beaucoup d'incommodité, mais se plaignent d'une grande augmentation de la douleur, si l'on touche, même légèrement, pen-

dant le paroxysme le tubercule ou la peau environnante. Une douleur aiguë est produite toutes les fois que le tubercule frappe accidentellement contre toute espèce de corps dur. Une malade, entre autres, croit que la sensibilité du tubercule est matériellement augmentée par toute variation atmosphérique, telle que le passage du chaud au froid, ou du froid au chaud. Plusieurs des malades ont assuré qu'ils croyaient remarquer de l'accroissement dans le volume du tubercule pendant les paroxysmes : et quelques-uns d'entre eux ont parfois observé dans le même temps que la peau qui le recouvrait était, jusqu'à un certain point, colorée, et qu'elle devenait un instant purpurine ou bleuâtre : et quoique nous n'ayons eu aucune occasion de vérifier par nous-même la vérité de ces dires, nous n'avons aucune raison de douter de leur exactitude.

Dans un seul des cas que nous avons rapportés, la tumeur a disparu d'elle-même, et la douleur ne s'est plus renouvelée : dans tous les autres, la tumeur ayant persisté pendant long-temps, jusqu'à une trentaine d'années, sans presque éprouver de changemens, et les douleurs restant aussi aiguës, ou augmentant même d'intensité avec le temps, on a généra-

lement et on doit avoir recours à l'extirpation du tubercule.

On fait une petite incision à la peau, on enlève la petite tumeur, et l'on réunit la plaie par première intention. Les parties environnantes étant saines, il est inutile d'enlever de la peau et de faire une grande perte de substance. Quand la tumeur est enlevée en totalité, elle ne paraît avoir aucune tendance à se reproduire; il faut donc préférer l'extirpation à la cautérisation, qui occasionne une perte de substance plus grande, cause plus de douleur, et pourrait d'ailleurs permettre à la maladie de se reproduire.

Observations de tubercules sous-cutanés.

M. Portal nous dit : « Il se forme quelquefois des durillons dans les nerfs cutanés et dans les autres nerfs, qui ne deviennent pas plus gros qu'un pois. *Licet pisi magnitudinem non excedant*, dit Camper. Ces durillons peuvent donner lieu aux douleurs les plus vives. Camper a cru devoir les extirper, et il l'a fait avec succès. Ces ganglions contiennent intérieurement une substance blanchâtre, et sont renfermés entre les fibrilles des nerfs. » M. *Portal.*

« Le citoyen Leduc, un de mes anciens dis-

ciples, à guéri une femme qui éprouvait de fréquens accès d'épilepsie, qui commençaient par de vives douleurs du pouce de la main droite, par l'extirpation d'un durillon près de l'articulation de la première avec la seconde phalange, du côté de la paume de la main. La plus légère compression de ce durillon donnait lieu à de vives douleurs, et quelquefois à des accès d'épilepsie. J'avais vu cette malade, et je lui avais prescrit beaucoup de remèdes inutilement : les douleurs qui précédaient alors les accès épileptiques étaient beaucoup moins vives qu'elles ne le furent par la suite (1). »

Cheselden. Cheselden, après avoir décrit la structure du *cutis*, ou vraie peau, dit : « J'ai vu deux fois immédiatement sous la peau du tibia une petite tumeur, moins grosse qu'un pois, excessivement dure, et si douloureuse, que, dans ces deux cas, cette tumeur fut regardée comme cancéreuse. Elles furent guéries par l'extirpation. Mais une chose plus extraordinaire était une tumeur de cette sorte située sous la peau de la fesse, aussi petite que la tête d'une épingle, et cependant si douloureuse, que le moindre contact était insupportable. La peau était amaigrie dans l'étendue d'un demi-

(1) Portal, *Anatomie médicale*, tome 4.

pouce tout alentour. J'ai aussi extirpé cette petite tumeur avec toute la peau amincie et un peu de graisse. Le malade, qui, avant l'opération, ne pouvait appuyer sa jambe sur le sol, ni se tourner dans son lit sans éprouver une douleur très-aiguë, devint immédiatement tranquille; et put marcher jusqu'à son lit sans se plaindre; il fut bientôt guéri (1).

Camper, le premier, après Cheselden, a donné une notice sur cette maladie dans son ouvrage intitulé : *Demonstrationum anatomico-pathologicarum liber primus.* Après avoir décrit les nerfs du bras, il dit : « *Non rarò in nervis cutaneis tubercula parva ac dura observantur, quæ vera ganglia sunt, pisi magnitudinem licet non excedant, dies tamen noctesque acutissimis lancinantibus doloribus ægros torquent : externis remediis non cedunt, scalpello igitur ea attingere oportet. Franequeræ ex cubito feminæ tali plagâ factâ, sustuli quod ramo musculo-cutanei nervi adhærebat : post operationem optimè se habuit. In subcutaneis nervis frequenter esse videntur. Amstelodami simile ganglium genu mulieris occupans, eodem modo sanandum curavi. In viris plus semel ea vidi : albicant intùs, cartilagineæ* Camper.

(1) Cheselden, *Anatomy*, 10 th. édition, p. 136.

duritiæ sunt renidentia, et intra nervorum tunicas sedem habent. » (L. 1. p. 11.)

J. B. Siebold J. B. Siebold a observé sur lui-même deux petites tumeurs nerveuses situées l'une auprès de l'autre, à la partie antérieure du pied, entre les malléoles. Elles donnaient lieu à des douleurs cruelles que ne pouvaient apaiser ni les narcotiques, ni les excitans.

Le père de cet homme célèbre les attaqua avec le caustique; la maladie parut ainsi détruite; mais elle reparut de nouveau. Il eut recours à une nouvelle application du caustique, qui, plus efficace que la première, détruisit entièrement la maladie (1).

Neumann. Un vieillard septuagénaire portait depuis plus de trente ans à la partie moyenne et inférieure de l'avant-bras une tumeur de la grosseur d'un pois, très-douloureuse au toucher, et surtout à une légère pression.

Elle s'était développée à la suite d'un coup violent reçu sur le bras; elle était recouverte par une peau saine et mobile, quoiqu'elle fût elle-même immobile, à cause de ses adhérences aux muscles.

Comme la sensibilité de cette tumeur crois-

(1) J. B. Siebold, *Sammlung seiner and auserlesener chirurgischer beobachtungen und ersahrungen*, *J. B.*, 1805, *Rudolstadt.*

sait considérablement depuis l'année précédente, sans augmenter de volume, et qu'au plus léger mouvement le malade éprouvait des douleurs à peine supportables le long du bras et de la main, Neumann, consulté, conseilla d'en faire l'extirpation.

La douleur était si violente, que le chirurgien n'osa couper le nerf, d'autant moins que l'artère était tellement voisine, qu'il eût été impossible de l'éviter. Il pensa aussi qu'il n'était pas prudent de le comprendre dans une ligature, de peur de provoquer des convulsions. Il crut plus convenable d'engourdir d'abord la sensibilité au moyen des narcotiques, et de détruire ensuite la tumeur par la suppuration au moyen du caustique.

L'opium et l'huile essentielle de térébenthine, employés pendant trois jours, diminuèrent tellement la sensibilité, qu'il put appliquer le caustique et détruire ainsi la tumeur.

La cicatrice était déjà formée ; le bon état du malade faisait naître l'espoir d'une guérison parfaite, lorsque tout à coup il fut frappé d'une apoplexie, déterminée par une chute sur la glace (1).

Miss ...., âgée de près de trente ans, consulta *William Wood.* 1re OBSERV.

(1) Vid. V. Siebold, l. l. p. 54.

mon père, en 1809, pour trois tubercules plus petits que des pois, situés superficiellement sous les tégumens, à la partie supérieure du muscle grand fessier. Ils étaient placés très-près les uns des autres, tout-à-fait mobiles, et la peau qui les recouvrait présentait la couleur et l'apparence naturelles. La malade se plaignait d'accès fréquens, d'une douleur extrêmement aiguë dans ces petites tumeurs, qui se portait de celles-ci à une grande distance dans les parties voisines. Ces accès se montraient quelquefois spontanément; mais ils étaient fréquemment causés par le frottement des vêtemens sur les tubercules. On lui recommanda d'essayer l'application de l'onguent mercuriel; mais ceci ne produisant aucun soulagement, elle désira ardemment qu'on enlevât les parties malades. Mon père emporta les trois tubercules, avec une grande partie des tégumens et du tissu cellulaire, au moyen de deux incisions. La plaie guérit par première intention, et jamais, depuis, cette demoiselle n'a éprouvé d'incommodité de cette affection.

William Wood. 2ᵉ OBSERV. Betty Hunter, pauvre femme, âgée d'environ soixante-dix ans, vint, l'automne dernier, d'un endroit éloigné de plus de 30 milles, me consulter pour un petit tubercule du volume et de

la forme d'un pois aplati, situé superficiellement sous la peau, un peu au-dessus de la face interne du genou droit. En regardant le membre affecté, on n'y voyait aucune apparence sensible d'altération ; la peau présentait sa couleur et son apparence naturelles ; le tubercule était tout-à-fait circonscrit et très-mobile.

Lorsqu'elle me demanda mon avis, elle dit qu'il me paraîtrait étrange qu'une femme de son âge fût venue de si loin pour une chose qui ne semblait être qu'une bagatelle ; mais que cette bagatelle lui rendait la vie à charge, à cause des douleurs excessives qu'elle lui causait, et elle ajoutait qu'elle se soumettrait volontiers à toute espèce d'opération que je proposerais pour enlever son mal. Elle m'informa qu'il s'était écoulé plus de dix-huit ans depuis qu'elle avait remarqué, pour la première fois, la petite tumeur, et que son accroissement, depuis cette époque, avait été à peine sensible ; qu'elle ne lui avait pas causé d'incommodité, si ce n'est depuis dix-huit mois, et que, depuis ce moment, elle était devenue sujette à des accès occasionnels d'une douleur aiguë dans le tubercule, qui s'étendait à une distance considérable le long de la cuisse et de la jambe ;

que pendant quelque temps elle avait eu régulièrement un paroxysme une fois dans les vingt-quatre heures, paroxysme qui venait quelquefois pendant le jour, et d'autres fois pendant la nuit; que ces paroxysmes duraient originairement près d'une demi-heure, mais qu'ils avaient augmenté graduellement jusqu'à plus d'une heure et demie, et que les douleurs étaient alors devenues le plus vives. Elle jouissait d'un calme parfait dans l'intervalle des paroxysmes. Jamais elle n'avait aperçu d'altération dans la couleur et l'apparence de la peau. Elle me laissa librement palper la tumeur, sans se plaindre d'en être beaucoup incommodée. Ayant pincé le tubercule, je l'emportai avec une portion des tégumens, après quoi j'enlevai une certaine quantité du tissu cellulaire contigu. En partie pour avoir détruit beaucoup de tissu cellulaire, et probablement encore à cause de la faiblesse de la circulation à cet âge, la réunion par première intention n'eut pas lieu, et la plaie prit un aspect indolent. Néanmoins, au moyen de cataplasmes et d'applications stimulantes, la plaie finit par suppurer, et fut guérie dans le cours de douze ou quinze jours. La peau et le tissu cellulaire que j'avais enlevés, soumis à mon examen,

me parurent tout-à-fait sains : la maladie ne s'est pas reproduite.

Mistriss Craig, âgée de vingt-huit ans environ, vint de très-loin me voir, au mois de mars dernier, pour un tubercule ayant le volume et la forme d'un pois, situé immédiatement sous la peau, sur le milieu du bras droit, et vers son bord externe. Il était ferme et mobile au toucher, et la peau conservait sa couleur et son apparence naturelles. Plus de sept ans avant que je la visse, elle était devenue sujette à des accès fréquens de douleur dans la jambe droite, et bientôt après elle découvrit par hasard une espèce de petit nœud, dont le volume avait peu changé depuis cette époque. Depuis plusieurs années, elle était sujette à plusieurs paroxysmes douloureux dans l'espace de vingt-quatre heures. Ces douleurs variaient de durée depuis dix minutes jusqu'à près de trois quarts d'heure. Elles étaient, disait-elle, devenues excessivement aiguës; elles la surprenaient fréquemment pendant son sommeil, et alors elle se réveillait subitement, comme prise de frayeur, et parfois se surprenait jetant des cris que la douleur lui arrachait. La douleur n'était pas bornée au tubercule, mais s'étendait jusqu'à une certaine distance

William Wood. 3e OBSERV.

en haut et en bas de la jambe. Suivant son rapport, le tubercule devenait fréquemment, d'une manière visible, plus volumineux pendant les paroxysmes, et la peau qui le couvrait présentait quelquefois en même temps une couleur purpurine ou bleuâtre. Les paroxysmes avaient augmenté par degrés de fréquence et d'intensité. J'enlevai le tubercule sans emporter aucune partie des tégumens, mais seulement une petite portion du tissu cellulaire. A la première levée des bandelettes agglutinatives, je trouvai les parties divisées, en contact, mais il y eut une légère sécrétion purulente à la surface de la plaie, pendant dix à douze jours. La malade n'a pas éprouvé la plus légère incommodité dans ce lieu depuis l'opération.

William Wood. 4e OBSERV.

Mistriss ....., âgée de cinquante ans, était, depuis plus de douze ans, sujette à de fréquens accès de douleurs dans le bras droit, accès que l'on supposa causés par un rhumatisme; on employa les vésicatoires et autres remèdes, mais sans aucun succès. Quelques années après, elle découvrit par hasard un petit corps du volume d'environ un petit pois, sous la peau, à la partie externe et moyenne du bras droit.

A cette époque, les accès étaient fréquens, la douleur très-aiguë, tant dans le tubercule

que dans les parties supérieures environnantes jusqu'auprès de l'épaule, et les inférieures jusqu'aux doigts. Ces parties restaient très-sensibles au toucher, pendant quelque temps, après la disparition du paroxysme. Elle ressentait parfois de l'engourdissement dans les doigts de la main droite. L'application de l'onguent mercuriel lui fut ordonnée; mais en même temps on lui conseilla, si elle n'était pas bientôt délivrée de ses douleurs, d'avoir recours à l'ablation de la partie malade. Elle crut éprouver quelque soulagement de l'usage de l'onguent mercuriel : un mois après son emploi, la douleur ne s'étendait pas si loin vers la main, quoiqu'elle conservât le même degré d'intensité dans le tubercule lui-même et à la partie supérieure du bras.

Quelques jours se passèrent sans que je visse cette dame. Alors elle me fit savoir qu'il ne s'écoulait pas vingt-quatre heures sans qu'elle éprouvât des accès d'une douleur qui durait depuis une demi-heure jusqu'à près d'une heure; qu'elle était légère au commencement du paroxysme, mais qu'elle augmentait par degrés jusqu'à ce qu'elle fût devenue successivement aiguë; qu'après avoir commencé à diminuer, elle disparaissait graduellement. La douleur pendant le paroxysme s'étendait jus-

qu'en haut du bras, qui demeurait très-sensible au toucher pendant quelque temps. Quoiqu'elle ne se plaignît d'aucune sensation incommode lorsqu'on touchait le tubercule *dans son état ordinaire*, il s'ensuivait une douleur très-aiguë, si on le touchait, ou la peau elle-même de la manière la plus légère, pendant le paroxysme. Elle dit qu'il était impossible, à quiconque n'a pas éprouvé la douleur que cause ce mal, de se faire une idée de son intensité. Les paroxysmes la réveillaient fréquemment. L'examen du bras ne présentait pas l'apparence visible de la maladie; mais quand le point douloureux était reconnu, on sentait un tubercule un peu plus gros qu'un pois aplati et d'une forme plus ovale, roulant très-superficiellement sous les tégumens, qui n'offrirent jamais de changement dans leur couleur et leur apparence ordinaires. Elle pensait que le tubercule était un peu plus développé que lorsqu'elle l'aperçut pour la première fois : elle m'a dit qu'il lui semblait que le tubercule augmentait de volume pendant les paroxysmes, ou au moins qu'il devenait en ce moment plus superficiel que de coutume, quoiqu'il ne fît jamais de saillie visible (1).

(1) Cette observation incomplète se termine ainsi dans l'ouvrage d'où elle est tirée.

Mistriss A....., âgée de trente-trois ans, me consulta, il y a plusieurs années, pour un petit tubercule situé sous la peau, à la partie moyenne et externe de l'avant-bras gauche. Il avait environ le volume d'un petit pois, était mobile, en général sans douleur. Par momens cependant la douleur était si vive, qu'elle la disait être insupportable. Les accès venaient particulièrement pendant la nuit, et la privaient souvent de son sommeil. La douleur s'étendait alors en bas vers les doigts, et en haut vers l'épaule. Je proposai l'extirpation, qui fut acceptée; mais je n'eus pas l'occasion d'examiner le tubercule. Cette dame a toujours été depuis exempte de souffrance. *Thompson.* 1re OBS.

Mistriss C....., dame de mes amies, âgée de cinquante-sept ans, a un tubercule du volume à peu près d'un grain de café, situé immédiatement sous la peau, à laquelle il adhère, sur le côté interne du mollet droit. Pour l'ordinaire, ce tubercule est sans douleur, quoique par momens il devienne excessivement douloureux. Il y a dix ans qu'il a commencé peu de temps après un effort violent qui causa la rupture de quelques fibres du muscle gastrocnémien, près de l'endroit où est située cette petite tumeur. Cette dame ressent toujours de la douleur dans le tu- *Thompson.* 2e OBS.

bercule, pendant quelques momens, avant et après les changemens de temps; si l'atmosphère passe du chaud au froid, ou du froid au chaud. Pendant la période de la douleur, qui dure souvent quelques jours, la peau qui environne le tubercule devient extrêmement sensible jusqu'à une distance considérable. Les veines de la jambe sont développées, et le tubercule lui-même présente une légère teinte rougeâtre. J'ai souvent proposé l'extirpation à cette dame; mais je n'ai jamais pu la décider à s'y soumettre.

New Bigging. 1re OBS. 20 juin 1811. Margaret-Olivier, âgée de vingt-neuf ans, a vers le milieu de la jambe gauche, sur le muscle gastrocnémien externe, une petite tumeur mobile, du volume et de la forme environ d'un pois aplati, d'une consistance ferme : elle est immédiatement située sous les tégumens, qui n'offrent aucun changement de couleur. Elle dit que la douleur vient par élancemens de cette partie vers le genou, et au-dessus, et qu'elle est parfois si excessive, qu'elle peut à peine la supporter, principalement quand le membre est exposé au froid, et qu'il est resté quelque temps en repos : les souffrances sont toujours allégées par le frottement de la partie malade, et par l'applica-

tion de la chaleur. Elle dit que pendant l'été elle ressent à peine de la douleur, et que la marche n'en est pas du tout gênée. Sa santé générale, depuis plusieurs années n'est pas trop bonne; ce qu'elle attribue à ce que son repos est fréquemment troublé par la douleur de ce membre lors des hivers, pendant la première partie de la nuit. La première fois qu'elle s'aperçut de sa tumeur, ce qui remonte à dix ou douze ans, le petit corps n'avait que le volume d'une tête d'épingle, depuis, il augmenta lentement et par degrés : elle ne connaît aucune cause de ce mal, n'a employé aucun remède, si ce n'est des fomentations avec le vinaigre, il y a près de deux ans; ce qui n'a produit aucun soulagement.

22 juin. La tumeur a été enlevée. Son examen fait voir qu'elle a le volume et la forme d'un pois; elle est d'une texture dure et uniforme, ressemblant à du cartilage. Pansement avec un emplâtre agglutinatif et un bandage.

24 juin. La nuit précédente, les bandelettes ont été retirées, à cause de la douleur qu'elles occasionnaient; les lèvres de la plaie se sont enflammées, tuméfiées, et la sécrétion du pus a commencé. Application d'un cataplasme émollient.

30 juin. Pendant deux jours, légers symptômes fébriles, qui ont disparu ; la jambe va mieux ; l'inflammation a cessé.

2 juillet. Sortie guérie.

New Bigging. 2e OBS. Une dame mariée, âgée de quarante ans, avait une petite tumeur mobile, du volume d'un pois environ, à la face externe du bras droit, un peu au-dessus du coude, et située immédiatement sous la peau. Elle se plaignait d'éprouver dans la tumeur de fréquens accès d'une douleur qui se portait jusqu'au bout des doigts et jusqu'à l'épaule. La durée de ces accès variait beaucoup ; mais elle était rarement de moins de trois ou quatre heures, et quelquefois la douleur discontinuait à peine pendant plusieurs jours. Les intervalles entre les paroxysmes variaient aussi beaucoup, étant quelquefois de huit à dix jours, et dans d'autres temps seulement de vingt-quatre heures. Elle avait remarqué que, quoique la peau eût son apparence ordinaire, et qu'elle ne fût pas du tout élevée pendant les intermissions, elle prenait cependant une couleur bleue ou tirant sur le pourpre, et qu'elle était soulevée d'une manière visible par la tumeur, pendant l'accès. Elle ne pouvait prévoir par aucune cause le développement des paroxysmes ; mais pendant

leur présence les souffrances étaient de beaucoup augmentées par le toucher de la tumeur. Il y a dix ans que l'existence de cette tumeur excita son attention par la douleur qu'elle causait, et qui ressemblait alors à la sensation que fait éprouver la piqûre d'une aiguille. Les paroxysmes étaient alors légers et rares; mais en peu de temps ils devinrent plus aigus, et ils avaient lieu au même degré depuis six ou huit ans. Elle n'a remarqué aucun changement dans le volume de la tumeur depuis le temps où elle l'observa pour la première fois jusqu'au moment de l'opération, qui fut pratiquée il y a un an. La plaie guérit très-promptement, et elle n'a pas éprouvé la moindre incommodité depuis l'opération.

Gillespie.

M. Gillespie m'a raconté avoir eu sous sa direction, il y a plusieurs années, dans l'hôpital de Gillespie, un vieil homme qui avait une petite tumeur sous la peau de l'une des joues, plus grosse qu'un grain de café. Il se rappelle qu'il se plaignait parfois d'une très-vive douleur qui s'étendait vers l'œil et l'oreille; que la douleur le laissait quelquefois tranquille pendant plusieurs semaines, après quoi elle revenait par accès violens, qui duraient pendant plusieurs jours, avec une faible inter-

mission. Cet homme croyait que la tumeur augmentait de volume pendant l'accès.

Le d[r] *Bisset.* Le docteur Bisset, dans le troisième volume des Mémoires de la société médicale de Londres, rend un compte minutieux et distinct des symptômes et de la marche de ce qu'il appelle *une tumeur sympathique irritable extraordinaire.*

Ce médecin nous apprend que cette tumeur avait originairement la forme d'un petit bouton de la couleur de la peau, et qu'elle avait son siége à la face externe de la jambe gauche d'une fille de treize ans. Celle-ci éprouvait habituellement un peu d'incommodité alentour de ce bouton, immédiatement avant qu'il tombât beaucoup de pluie ou de neige. Il en était de même lorsque le temps était très-orageux. La tumeur resta en cet état pendant quelque temps, et la malade étant devenue grosse pour la première fois, elle augmenta alors jusqu'à prendre le volume d'une grosse noisette, et devint irritable au plus haut degré.

La malade commença dès-lors à éprouver une violente douleur périodique, qui revenait deux ou trois fois, et quelquefois plus souvent, en vingt-quatre heures, à des intervalles inégaux et inconstans. La durée de chaque pa-

roxysmes variait souvent un peu, et n'excédait jamais une heure. La douleur, lorsqu'elle était à son plus haut degré de violence, allait jusqu'à l'origine du muscle tibial antérieur, et de là souvent en haut jusqu'à l'épine de l'os iliaque. La douleur était aussi, instantanément excitée par l'état de grossesse, ou quand la tumeur était touchée durement avec le doigt ou par le bas de sa jupe; mais ces paroxysmes accidentels étaient toujours de courte durée. Aussitôt que cette malade fut délivrée de son premier enfant, la petite tumeur devint en même temps exempte de toute irritabilité, et les paroxysmes périodiques de la douleur aiguë cessèrent tout-à-fait. La tumeur resta en cet état pendant treize mois, si ce n'est qu'elle y éprouvait une légère sensation incommode avant qu'il tombât une grande quantité de pluie et de neige.

A la fin de cette période, la malade ayant conçu de nouveau, la tumeur reprit sa première irritabilité, et elle se trouva affectée précisément de la même manière qu'elle l'avait été pendant sa première grossesse. A cette époque, un chirurgien tenta la cure de cette maladie, en faisant une incision cruciale sur la tumeur, pour la faire suppurer et détruire son irritabilité.

Cette opération n'ayant pas réussi, on eut recours à l'excision, qui fut suivie de succès. Cependant après une troisième grossesse, la petite tumeur se reproduisit ; mais elle ne revint pas tout-à-fait à son premier volume, et les paroxysmes de douleur avaient lieu deux ou trois fois par jour, comme pendant la deuxième grossesse. Après la naissance de ce troisième enfant, la douleur devint aussitôt tout-à-fait indolente, comme cela était déjà arrivé. La malade étant encore devenue grosse, l'irritabilité de la petite tumeur reparut comme de coutume, et la douleur périodique redevint plus violente que jamais. Alors le docteur Bisset, qui fut consulté, fit l'application du caustique (*commune fort*), qui produisit son effet en vingt minutes. Après la séparation de l'escharre, quelques petites portions de la tumeur qui étaient restées furent également détruites par le caustique. Par ce moyen, la guérison fut complète, et pendant deux grossesses successives il n'y eut pas le moindre retour de la maladie.

M. *Pearson.* Il y a dans le sixième volume des *medical Facts and Observations*, une lettre de M. John Pearson, de Lock hospital, au docteur Simmons, contenant la description de quelques symptômes extraordinaires qui, selon les ap-

parences, étaient liés à certaines altérations morbides des veines et des nerfs. Le premier cas décrit dans cette lettre paraît être celui d'un tubercule sous-cutané douloureux; la petite tumeur était située dans le trajet de la grande veine saphène, à six pouces environ de la malléole, chez une femme mariée, âgée de cinquante-un ans; elle produisait exactement les mêmes symptômes que ceux existant dans les cas déjà publiés. M. Pearson mentionne ce que la malade a observé. Ses souffrances augmentaient constamment d'intensité pendant la menstruation et la grossesse. Le mal cependant continuait sans diminuer de force, même après l'accouchement. Ayant refusé de se soumettre à l'extirpation du tubercule, qui avait été proposée par M. Pearson, on employa inutilement divers modes de traitement pendant une période de treize années; mais à la fin, ayant entendu parler du succès qui avait suivi l'application du caustique par M. le docteur Bisset, elle se soumit à une semblable application. Celle-ci dura vingt minutes, l'escharre fut complètement formée, et depuis ce temps elle n'a jamais éprouvé de rechute, ni un seul paroxysme douloureux. L'escharre se détacha vers le douzième jour, et la plaie fut

entièrement cicatrisée au bout de sept semaines.

M. Pearson dit avoir vu un autre cas semblable au précédent. Le tubercule était situé à la partie postérieure de la jambe, près le commencement du tendon d'Achille chez une femme. M. Pearson, dans ce cas, soupçonne que la tumeur pouvait être en rapport avec la petite saphène, et que par conséquent elle pouvait contenir ou comprimer quelque rameau nerveux; mais, comme il ne put faire gonfler les veines de la jambe par une pression modérée, sa situation exacte ne put être établie (1).

Hall. En 1793, Edmond Hurt, cordonnier, saigna légèrement du bout du doigt index gauche, et il crut s'être piqué avec son alêne. Quelque temps après que ce saignement eut cessé, il ressentit une douleur aiguë dans cette partie du doigt, en mettant la main dans sa poche, qui contenait quelques pièces de monnaie; et depuis ce moment il resta toujours affecté d'une douleur aiguë lorsqu'il touchait toute espèce de corps dur. On ne put rien apercevoir alors; à la fin cependant on découvrit une

(1) William Wood, *Edinburgh medical andsurgical Journal*, vol. 8.

Ce volume contient toutes les observations précédentes depuis Will Wood, 1re observation.

petite tache rouge de trois lignes de longueur dans ce point, et sur le côté cubital de ce doigt. Bientôt après il commença à éprouver des paroxysmes douloureux, qui n'étaient occasionnés par aucune lésion mécanique, pendant lesquels on remarquait dans la partie affectée une petite tuméfaction accompagnée de rougeur.

Environ sept ans après le commencement de cette affection, les paroxysmes de douleur devinrent de plus en plus aigus, et revenaient presque régulièrement tous les quinze jours, dans le courant de la journée. On fit à cette époque une application de caustique, qui fut suivie d'un soulagement momentané. Quelque temps après, le malade s'imagina de se rogner une petite portion des tégumens au-dessus du point douloureux, assez profondément pour faire saigner cette partie. Il répéta cette manœuvre de temps en temps, et toujours avec quelque soulagement, probablement en rendant par ce moyen la partie moins saillante, et par conséquent moins exposée aux lésions extérieures. Cependant les paroxysmes douloureux devinrent plus aigus et plus fréquens; jusqu'à ce qu'enfin la douleur se représentât sous une forme plus ou moins exaspérée, et presque constante. Depuis près de huit ans, cette dou-

leur avait particulièrement lieu pendant la nuit; et pendant les dernières années, une grande partie de chaque nuit était totalement perdue; car, vers onze heures du soir, il survenait une exacerbation qui continuait jusqu'à trois heures du matin. La partie affectée elle-même avait peu changé et n'était presque point augmentée de volume. Cependant le malade a observé qu'elle était plus tuméfiée et plus rouge le soir que le matin, et lors des paroxysmes que pendant l'absence ou la diminution de la douleur.

Pendant les paroxysmes, la douleur devenait de plus en plus intense par degrés, et était accompagnée d'une sensation douloureuse de pulsation. Cette pulsation était irrégulière, et n'était pas ressentie à chaque battement des artères. La douleur s'étendait à une distance considérable du point affecté, le long des deux côtés du bras et le long de l'index. Elle était nulle dans le pouce et dans les autres doigts; mais quelquefois le dos de la main et la base du petit doigt étaient affectés vers leur bord externe. Dans les momens de souffrances les plus aiguës, le malade éprouvait de la douleur à la partie inférieure de la cuisse et à la jambe gauche, jusqu'aux orteils. Si, accidentellement, il ve-

nait à toucher quelque corps dur, la douleur était assez vive pour produire une syncope.

Les souffrances du malade ont toujours été particulièrement aggravées pendant toute indisposition générale, une fois durant une affection fébrile accidentelle, et dans tous les temps pendant la présence ou l'augmentation de certains symptômes de dyspepsie auxquels il était sujet. La douleur était aussi aggravée par les temps froids ou humides : lorsqu'il se lavait les mains dans l'eau froide pendant l'hiver, la douleur était immédiatement excitée, et le malade aussitôt obligé d'exposer les parties à la chaleur du feu pour éprouver du soulagement.

Outre l'application du caustique et l'enlèvement d'une petite portion des tégumens, ce dont nous avons déjà parlé, le malade a éprouvé un soulagement momentané de l'application de l'emplâtre agglutinatif, du vésicatoire et de l'esprit-de-vin, et, pendant les paroxysmes, de l'exposition à la chaleur du feu.

Telle est l'histoire de ce cas jusqu'au jour où nous fûmes consultés, M. Higginbottom et moi, par M. Hurt. L'examen du doigt nous fit reconnaître un petit point rouge et dur, situé à environ trois lignes du bout du doigt, sur son côté cubital. Les tégumens paraissaient

altérés et n'étaient pas mobiles au-dessus de cette dureté, probablement à cause des différens modes de traitement qui avaient été employés. Ce petit point rouge était excessivement sensible au frottement et à la pression, tandis que les parties environnantes possédaient le degré ordinaire de sensibilité. La douleur, lors de la pression, semblait suivre le trajet du nerf radial le long du côté interne de l'index et au-dessus, le long du bras.

Le malade demandait instamment qu'on lui amputât la première phalange de ce doigt; mais il fut décidé que M. Higginbottom extirperait le tubercule au moyen de deux incisions curvilignes, ce qui fut fait. La plaie guérit en peu de jours; la douleur cessa dès ce moment, et le malade n'a éprouvé aucune incommodité de cette sorte par la suite.

Je mentionne particulièrement cette dernière circonstance, parce que le malade était alarmé par la crainte qu'on lui avait suggérée que le tétanos pourrait survenir après l'opération.

Le résultat de ce fait, quoi qu'il en soit, ne tend qu'à confirmer l'observation de M. Vood, savoir, que « le tubercule peut être extirpé sans aucune crainte, aucun symptôme fâcheux n'ayant jamais été produit par l'opération. »

La petite portion des tégumens enlevée fut examinée après l'opération. Ils étaient comme indurés sur un petit corps d'une texture cartilagineuse, qu'ils semblaient contenir dans un kyste, dont il s'échappa lorsqu'on pressa ce kyste entre les doigts. Les tégumens enlevés étaient trop peu considérables pour pouvoir reconnaître si le petit tubercule et son kyste avaient quelque connexion avec les nerfs ou les vaisseaux de cette partie (1).

Le 9 septembre 1820, je fus appelé auprès d'Ann Knolt, âgée de cinquante-neuf ans, pour une petite tumeur située immédiatement sous les tégumens, à la face antérieure de l'avant-bras, au-devant du radius, à trois pouces environ au-dessus du poignet; tumeur modérément mobile, mais très-sensible au toucher. Elle avait le volume d'un gros pois environ, ou presque celui d'une fève, était d'une dureté considérable au toucher, qui causait de vives douleurs. Les tégumens paraissaient sains; mais la tumeur présentait une teinte bleuâtre. La malade ne souffrait nullement, si ce n'est lorsqu'on touchait accidentellement sa tumeur, ce qui était suivi d'une douleur très-aiguë pen- *Windsor.*

(1) Marshall Hall, *Edinburgh medical and surgical Journal* vol. XI.

dant plusieurs heures, accompagnée quelquefois de faiblesse et d'un sentiment de pesanteur dans les parties affectées. Dans cette circonstance, la douleur s'étendait du siége du mal vers le tronc, et non vers les doigts.

Huit ou neuf ans auparavant, elle avait eu une pleurésie pour laquelle on l'avait saignée du bras, et depuis elle avait été saignée plusieurs fois. Bientôt après les saignées, et avant d'etre entièrement rétablie de sa pleurésie, elle ressentit du mal dans le lieu actuellement occupé par la tumeur, lorsqu'on venait à le toucher, comme si elle avait reçu un coup dans cet endroit. Il s'écoula deux ou trois ans, depuis cette époque, avant qu'on pût rien apercevoir. Mais depuis six ou sept ans, il s'était manifesté une très-petite tumeur, à peine de la grosseur d'une tête d'épingle, qui s'était accrue jusqu'au volume actuel. La malade ne pensait pas qu'elle eût augmenté depuis un an.

Pour en faire l'extirpation, je fis simplement une petite incision au centre de la tumeur, et ensuite je disséquai les tégumens en arrière et un peu de chaque côté; je la cernai tout autour, et l'enlevai. Cela faisant, une artère coupée donna du sang, et vint inonder les parties : la tumeur était évidemment de la na-

ture de celles dites *enkystées*. Elle fut presque entièrement extirpée, à l'exception d'une petite partie qui fut ensuite pareillement enlevée. Pendant l'opération, nous remarquâmes qu'un filament nerveux se rendait à la tumeur. Je le détruisis aussi dans la longueur d'un pouce, ce qui fut suivi d'un tel sentiment d'engourdissement dans le membre, que la malade dit y avoir éprouvé une insensibilité presque complète pendant un moment. Ayant ouvert la petite tumeur, je trouvai son intérieur formé de petits grains nombreux, qui faisaient éprouver au toucher la sensation de petits corps tout-à-fait sablonneux ou terreux.

Je rapprochai les bords de l'incision au moyen d'un emplâtre agglutinatif. Ils se réunirent parfaitement par première intention; mais la guérison ne fut complète qu'au bout d'une quinzaine de jours environ.

Examinant ce cas, il ne me paraît pas improbable que, dans une des saignées qui lui ont été pratiquées, ou par quelques causes semblables, un rameau nerveux ait été lésé; cependant elle ne se rappelle pas avoir souffert plus particulièrement dans un temps que dans un autre. Supposant néanmoins que cela soit arrivé ainsi, il paraît vraisemblable que cela aura

donné lieu à quelque désordre, suivant le trajet du nerf dans les vaisseaux et les parties auxquelles se distribuait ce filament ; et de là peut être l'origine de la tumeur. Cette opinion paraît être rendue plus probable à cause de l'excessive sensibilité de la tumeur ; ce qui s'explique par le nerf qu'on a vu pénétrer dans sa substance, peut être aussi par la nature remarquable des parties contenues, qui semblaient surtout être, au toucher, d'une nature terreuse, et à cause de la douleur qui remontait vers le bras, dans la direction du nerf, et ne s'étendait pas par en bas vers les doigts.

On peut remarquer dans cette observation que la douleur n'avait pas lieu spontanément par paroxysmes, mais qu'elle était, comme nous l'avons déjà dit, toujours causée à un vif degré par tout corps mis en contact avec la partie malade (1).

M. *Nicod.* « Il y a deux ans que j'extirpai sur la poitrine d'une femme de quarante ans une tumeur lenticulaire de six à sept lignes de diamètre, mobile dans le tissu cellulaire sous-cutané, paraissant recouverte par la peau, amincie au point de lui donner une légère teinte brunâtre, qui,

(1) John Windsor, *Edinburgh medical and surgical Journal*, april, 1821.

jointe à la violence des douleurs, qui privaient totalement la malade du sommeil depuis plusieurs mois, avait fait croire à plusieurs médecins que la tumeur était cancéreuse. Ce n'était qu'une tumeur enkystée, dont l'extirpation fut suivie d'un profond sommeil pendant toute la journée, la nuit suivante, et le lendemain presque entier (1). »

M. J. marchand épicier, rue de la Grande-Truanderie, âgé de trente ans, d'une constitution robuste, éprouvait depuis plus d'un an des douleurs vives, lancinantes, intermittentes, dans le côté droit du scrotum et à la partie interne de la cuisse du même côté. Le scrotum n'était pas tuméfié ; mais il devenait plus rouge lorsque les douleurs étaient très-vives et prolongées. Les bains émolliens, les cataplasmes et les linimens émolliens et narcotiques n'avaient produit aucun soulagement. Appelé près de ce malade, je reconnus qu'il existait dans le tissu cellulaire du scrotum, immédiatement au-dessous de la peau, plusieurs petits corps lenticulaires, lisses, mobiles, durs et isolés les uns des autres. En comprimant ces corps entre les doigts, on donnait lieu à des douleurs analogues à celles que le malade ressentait ha- M. *Marjolin.*

(1) Obs. insérée dans le *nouveau Journ. de méd.*, nov., 1818.

bituellement. Il se décida facilement à se laisser extirper ces corps. Une petite incision fut faite sur chacun d'eux; et en comprimant les bords des incisions, on les fit sortir très-aisément; chacun d'eux pesait quelques grains; leur surface était lisse, blanche sans consistance ferme; en les incisant, ils parurent être fibro-cartilagineux dans toute leur épaisseur; ils ont paru plus denses vers leur périphérie qu'à leur centre. Depuis l'opération, le malade a entièrement cessé de souffrir.

M. *Marjolin.* Une dame de Rouen, âgée de soixante ans, porte à la partie interne et postérieure du genou une tumeur qui paraît être de la même nature. paraît dure, lisse, mobile. La dame qui porte cette tumeur éprouve de temps en temps de vives douleurs qui partent de ce point et se propagent avec rapidité le long de la partie interne de la jambe et du pied. On est parvenu à calmer les douleurs par des applications narcotiques. Cette dame refuse de se soumettre a aucune opération.

Nous devons ces deux observations à la bienveillance de M. Marjolin, qui nous les a remises écrites de sa propre main.

Swan. Mrs. H. avait ressenti de la douleur dans un petit point vers la partie moyenne de la

jambe, sans cause connue. Deux ans après on pût reconnaître au toucher une très-petite tumeur qui était fort douloureuse à la pression. Au bout de sept ans elle avait atteint le volume d'un gros pois. La douleur qu'éprouvait la malade était très-vive, et était toujours excitée et aggravée par la surprise, la crainte ou toute autre affection morale, ainsi que par le froid. Après avoir beaucoup souffert, elle consulta un chirurgien, qui divisa la peau au-dessus de la tumeur, et recommanda de tenir la plaie ouverte et d'y appliquer fréquemment un caustique. Ce traitement fut suivi pendant trois mois, sans aucun succès. Je vis cette dame quelque temps après, et emportai la tumeur avec une portion de peau environnante. Divisée en deux, elle offrit une apparence cartilagineuse, et on vit qu'un nerf cutané passait entre la peau et la tumeur et se ramifiait sur celle-ci. Après l'extirpation de cette tumeur, tous les symptômes fâcheux disparurent pour ne plus reparaître.

§. II.

Des tumeurs volumineuses ou multiples des nerfs.

Ces tumeurs consistent ordinairement en un tissu squirrheux plus ou moins ferme, par-

semé de vésicules ou de petits kystes renfermant le liquide d'apparence sirupeuse, qui appartient au squirrhe ramolli : quelquefois même la tumeur a paru consister en une cavité unique, dont les parois avaient la consistance fibreuse ou cartilagineuse, et dont le contenu était liquide et coulant ; d'autres fois la tumeur a paru consister en tissu encéphaloïde, avec des circonvolutions et des contours vermiculaires, comme on en rencontre dans ce tissu morbide. Dans la plupart des cas, le nerf a pu être suivi à l'extérieur de la tumeur à laquelle il fournissait une enveloppe.

Dans la généralité de ces cas, la tumeur était mobile latéralement, tandis qu'au contraire on ne pouvait la mouvoir dans les sens de la longueur du nerf sans causer beaucoup de douleur. La peau était en général sans altération ; ces tumeurs ont eu presque toutes une origine et une cause inconnues ou très-obscures ; on n'en n'a pas observé avant l'âge de la puberté, et on les a rencontrées plus fréquemment chez l'homme que chez la femme.

Bien différentes des tubercules sous-cutanés, ces tumeurs ont généralement augmenté assez rapidement de volume, et ont éprouvé des augmentations ou des dégénérations succes-

sives dans leur tissu : la plupart causaient beaucoup de douleur.

Dans quelques cas, on a pu en pratiquer l'extirpation, et l'on a débarrassé les malades des douleurs causées par ces tumeurs.

Valsalva a rencontré à la malléole une petite tumeur qui avait la consistance du tissu glandulaire.

« *Virgini, aiebat Valsalva, fuisse exiguam ad malleolam extuberantiam, quæ ab annis plus sexdecim, tantos sæpè crearet dolores, ut non semel nisi domestici prohibuissent, eam sibi pedem fuisset abscissura. — Sectis ibi secundùm cruris longitudinem communibus integumentis, glandulam à se deprehensam esse parvam, formâ ovali, sed depressâ, colore et naturâ uti videbatur inter conglobatas et conglomeratas mediâ. Hæc ademptâ glandulâ, nullum ampliùs dolorem rediisse* (1). »

Cheselden a donné l'observation d'une tumeur qui avait son siége dans le nerf cubital.

Cette tumeur, développée dans le centre du nerf cubital, un peu au-dessus du pli du bras, était de la nature des kystes, et contenait une gelée transparente; les fibres nerveuses étaient

(1) Morgagni, *de sedibus et causis morborum*. Venetiis, 1761, epist. 50.

divisées et parcouraient sa surface. Cette tumeur causait un grand engourdissement dans toutes les parties où le nerf se distribuait, et une douleur excessive lors du moindre toucher et du moindre mouvement. Quelques semaines après l'opération pratiquée pour l'enlever, la douleur avait entièrement cessé, l'engourdissement avait un peu augmenté, et la forme du bras n'était pas altérée (1).

E. Home en rapporte deux cas : dans l'un, la tumeur, du volume d'un petit œuf de poule, occupait au bras le nerf musculo-cutané (2); dans l'autre, la tumeur occupait le nerf axillaire, dans le creux même de l'aisselle, et était d'un volume plus considérable encore (3).

On trouve dans le Dictionnaire de chirurgie de l'Encyclopédie méthodique un autre cas de tumeur volumineuse développée à la face antérieure de l'avant-bras, dans un nerf que les auteurs disent être le radial, et qui, d'après leur description, devrait être le médian (4).

Spangenberg a publié, et Alexandre a rapporté deux cas de ce genre de tumeur d'après M. le professeur Dubois. Une de ces tumeurs,

(1) Cheselden, *Anatomy of the human body*, 1741, p. 206.
(2) Voy. la première observation de Home, à la fin du chapitre.
(3) Voy. la deuxième observation de Home, à la fin du chapitre.
(4) Voy. l'obs. de MM. Delaroche et Petit Radel, à la fin du ch.

du volume d'une noix, était située au genou; l'autre, du volume d'un petit melon, occupait le nerf médian du bras droit (1).

Hesselbach a déposé dans le musée anatomique de Wurtzbourg une tumeur de plus d'un pouce de diamètre, qu'il avait trouvée dans le nerf cubital.

Cette tumeur avait son siége dans la gaîne du rameau nerveux qui se rend au petit doigt. On la fendit dans sa longueur, et l'on vit que son tissu était à peu près semblable à celui des ovaires. Cette tumeur était surtout remarquable dans un de ses points. Elle consistait là

« (1) *Binas porrò huc facientes observationes publici juris fecit Spangenbergius v. doctiss. quas inter plures alias A. Dubois, chirurgiæ doctore parisiensiis, viro egregio, non minùs dexteritatis, quam doctrinæ laude celeberrimo, acceperat.*

« *Alterum tumorem magnitudine nucis juglandis, Spangenbergio præsente, ad patellam extirpavit Dubois v. cl. Erat autem ille tumore nervo dilatato, utrâque extremitate ad locum tumentem ceterùm sano, constitutisque porrò partìm inspectione, partim efficaciâ reagentium, liquoris nempè alcalini saponariorum caustici et acidi nitrici, morbi sedem propriè in nevrilemate tumente fuisse.*

« *Altera observatio, ex diario Duboisii excerpta, fert duriorem tumorem magnitudine melonis mediocris de nervo brachii dextri mediano ortum, cute sectione cruciformi apertâ, cum ipsius nervi parte insigni, feliciter quoque ab eodem viro experitissimo fuisse extirpatum. Erat ille tumor submobilis, indolis, teste cl. Dubois, ejusdem ac præcedens, cute nec decolore, nec tenso at laxo tectus, ac post operationem non aliud ægrotanti superfuit incommodum, quam quòd in deletâ sensibilitate laterum, digitorum positum fuit.* » (*F. S. Alexander. diss. medico-chirurg. de tumoribus nervorum.*)

en des vésicules, les unes creuses, les autres remplies par une masse jaune plus consistante. Leurs enveloppes étaient environnées d'une auréole de couleur d'abord brune, et ensuite cendrée. Le nerf lui-même, en entrant dans la tumeur, paraissait s'épanouir à sa surface externe.

La cause et les symptômes de cette maladie n'ont pas été recueillis (1).

Alexandre a rapporté, dans sa *Dissertation inaugurale*, deux observations particulières de tumeurs des nerfs : l'une, d'un volume d'un œuf de poule, occupait le nerf cubital (2) ; la seconde, de forme olivaire, et ayant deux pouces de long, presqu'un pouce de large, et faisant une saillie d'environ trois lignes à la surface de la peau, occupait au-dessus du coude le nerf cutané du bras (3).

M. Marandel a décrit avec soin plusieurs tumeurs des nerfs, et il a réuni dans un mémoire plusieurs observations analogues aux siennes.

M. Beauchêne a présenté à la société de l'école de médecine un kyste formé dans l'é-

(1) Alexandre, op. cit.

(2) Voy. la première observation d'Alexandre, à la fin du chap.

(3) Voy. la deuxième observation d'Alexandre, à la fin du chap.

paisseur du nerf cubital, sur un homme d'environ quarante ans.

M. le professeur Richerand a déposé dans les collections de la Faculté un nerf sciatique préparé par M. H. Cloquet, qui présente un développement extraordinaire dans toute sa longueur, et des séries de renflemens ou de ganglions fusiformes. Malheureusement, M. Richerand n'a pu se procurer aucun renseignement sur le sujet dont cette pièce a été extraite, et dont tout le système nerveux présentait des tumeurs analogues.

On voit encore, dans la collection des pièces en cire de la Faculté, la représentation d'un kyste formé aux dépens du corps pituitaire et des nerfs optiques.

« On a aussi observé un assez grand nombre de tumeurs cancéreuses des nerfs. M. le professeur Dubois a observé plusieurs fois de ces tumeurs cancéreuses développées dans l'épaisseur des nerfs du bras ou de la jambe. (*Considérations générales sur le cancer*, par M. Viel-Hautmesnil, Paris, 1807.) M. Marandel présenta, en l'an XI, à la Faculté de médecine de Paris, une préparation anatomique dans laquelle on voyait une partie du nerf saphène externe dégénérée en tumeur cancéreuse. Nous

avons disséqué nous-même plusieurs tumeurs de cette nature, qui avaient pris naissance dans un tronc nerveux, et M. Moutard-Martin en a vu une du nerf médian dont l'extirpation fut suivie du développement d'une masse cancéreuse dans le cerveau, qui fit périr le malade. Enfin on trouve, dans une thèse soutenue en 1807, à la Faculté de Paris, par M. L'évêque-Lassource, quelques détails sur un cancer du nerf trifacial, qui faisait saillie dans l'orbite. Le ganglion sphéno-palatin formait une tumeur deux fois plus grosse que le pouce, et cette tumeur avait, dit-on, tous les caractères du carcinome. Le tronc du nerf maxillaire supérieur participait à la dégénérescence, de même qu'une portion du maxillaire inférieur. Cette pièce pathologique fut modelée en cire, et déposée dans les cabinets de la Faculté de médecine (1). »

« M. Dupuytren enleva, avec M. Le Breton, une petite tumeur cancéreuse à la jambe; elle n'occupait que le nerf tibial postérieur, qui présentait des nodosités semblables à des grains de raisin, et séparées les unes des autres par de petits intervalles. Cette tumeur avait cette apparence lardacée qui caractérise les affec-

(1) Delpech, art. *cancer* dans le *Dictionnaire des sciences méd.*

tions cancéreuses; et les douleurs lancinantes dont le malade s'était plaint avaient fait connaître la nature de la maladie. Dans une autre circonstance, le même praticien a enlevé, sur la joue gauche d'un jeune homme de vingt ans, une tumeur de la grosseur d'une noix, et qui était située dans la fosse canine. On vit, en disséquant la tumeur morbide, que le nerf sous-orbitaire en était le siége; le tissu nerveux ne pouvait être reconnu dans le centre de la tumeur, dont la substance était homogène et lardacée. La plaie fut réunie par première intention, et en peu de jours sa cicatrisation s'opéra. M. le professeur Dubois, MM. Cayol, Martin, L'évêque-Lassource, ont vu des tumeurs d'apparence cancéreuse situées et développées dans l'épaisseur des nerfs du bras et de la jambe, dans le nerf trifacial, le ganglion sphéno-palatin, etc., etc. M. Wardrop rapporte, parmi ses observations sur le *fongus hématode* de l'œil, plusieurs exemples de cancer du nerf optique; dans l'une d'elles, il dit que le nerf optique était complètement renfermé dans la tumeur; son névrilème avait une couleur blanche, et adhérait fortement à la masse morbide; sa substance interne, molle, poreuse, de couleur jaune, et dans quelques

points d'une teinte brune, ressemblait à de la matière cérébrale altérée.

« M. Dupuytren découvrit, en disséquant la tête d'un homme qui mourut à l'Hôtel-Dieu il y a quelques années, le nerf trifacial transformé en substance cérébriforme, et le plexus que ce nerf présente sur la face antérieure du rocher très-volumineux et dégénéré en carcinome. Le nerf facial présentait dans toutes ses parties la même altération (1). »

M. le professeur Dumeril a vu, dans un cas de cancer, les nerfs manifestement altérés et tuméfiés jusque dans leurs branches (2).

Chez un sujet affecté d'amaurose, on a trouvé un petit tubercule développé dans le nerf optique.

« Le nommé....., âgé de trente-six ans, succomba à l'Hôtel-Dieu, le 7 novembre 1812, aux suites d'une péripneumonie chronique. Il était privé de la vue du côté gauche depuis environ deux mois; la vue s'était perdue graduellement, aucune douleur n'avait précédé cet accident.

« La dissection du globe de l'œil ne fit dé-

(1) Breschet, art. *cancer* dans le *Dictionnaire de médecine*.

(2) J. B. Buzin, *Observ. raisonnées sur quelques faits rares de médecine pratique; diss. inaugurale*, Paris, 1806.

couvrir aucune altération dans cet organe ; le nerf optique fut mis à nu : il y avait dans le milieu de son corps un petit tubercule d'une consistance assez dure, d'une couleur grisâtre, et un peu plus gros qu'un grain de chenevis (1). »

Sur un homme âgé de soixante ans, le nerf diaphragmatique droit semblait interrompu dans la continuité par un tubercule noirâtre, de la grosseur d'un petit pois, et d'une dureté comparable à celle du squirrhe non dégénéré. En disséquant cette petite tumeur, on apercevait quelques stries blanchâtres, semblant continuer la substance médullaire du nerf à travers le tubercule ; mais cette continuité n'était pas évidente. L'individu avait présenté les symptômes de l'asthme, et l'ouverture du cadavre ne fit reconnaître d'autres lésions qu'un léger emphysème des poumons (2).

On a prétendu avoir trouvé le nerf pneumo-gastrique altéré dans des cas de coqueluche (3). M. Guersent, qui a ouvert un grand nombre d'enfans emportés par cette maladie, nous a dit n'avoir jamais, en pareil cas, rencontré d'altération dans ce nerf.

(1) Sedillot, *Journal de médecine*, tome 50.
(2) Communiqué par M. Bérard, interne à Bicêtre.
(3) M. Autenrieth.

Les pathologistes ont aperçu quelque ressemblance entre le tissu morbide que l'on appelle *encéphaloïde*, *carcinome* ou *cancer médullaire*, et la substance nerveuse. M. Maunoir a été plus loin ; il a cru trouver une véritable ressemblance, et même une identité parfaite entre ces deux tissus : de sorte que, suivant lui, le tissu malade dont il s'agit consisterait simplement en une accumulation et un épanchement de substance nerveuse dans l'endroit qui est le siége du cancer médullaire.

« Enfin on peut donner le nom de *neuromes* à ces tumeurs mobiles, circonscrites et profondes, qui sont produites par le gonflement accidentel d'un nerf, à l'extrémité duquel la compression de la tumeur fait éprouver des crampes très-pénibles. C'est heureusement une maladie rare ; mais j'en ai vu, dans ma famille même, un cas remarquable, qui m'a douloureusement occupé pendant bien des années, dans lequel l'augmentation graduelle du membre, malgré un nombre infini de consultations et de remèdes, a enfin nécessité l'amputation du bras. A l'ouverture, la tumeur se trouva être une espèce d'anévrisme du nerf radial, dont tous les filets étaient écartés les uns des autres à l'extérieur en forme d'éventail, ou

comme les côtes d'un melon; tandis que le centre était rempli d'une matière blanchâtre, qui en quelques endroits avait un peu jauni, et qui etait épanchée dans les intervalles d'un nombre infini de vaisseaux transparens entrelacés les uns dans les autres.

« C'est communément au poignet que se forment ces tumeurs.

« Goock en cite un cas qui devint mortel, parce que le malade n'avait pas voulu se soumettre à l'opération : la tumeur gagna enfin l'aisselle, et amena promptement, par la compression des gros vaisseaux, des symptômes d'hydropisie (1). »

M. Dupuytren nous a reproché de ne point avoir parlé des tubercules scrofuleux qui se développent dans les nerfs. Nous n'en avions trouvé aucun exemple dans les auteurs, ni même dans les registres d'observations recueillis dans les salles de M. Dupuytren. M. Cruveilhier, dit bien, dans son *Anatomie pathologique*, qu'il existe des tubercules scrofuleux dans les nerfs; mais il n'en rapporte aucun cas. M. Cruveilhier parle aussi d'ossifications développées dans les nerfs, mais les observations qu'il en donne n'ont rapport qu'à la rétine;

(1) Odier, de Genève, *Manuel de médecine pratique.*

on a alors trouvé le nerf optique aminci et comme atrophié.

Il paraît, au reste, que le développement des tubercules scrofuleux dans les nerfs est assez rare ; car J. F. Meckel lui-même ne dit pas en avoir rencontré, comme on peut s'en assurer par la citation suivante.

« 206. Il n'est pas rare que des *formations nouvelles* se développent dans le système nerveux. Les répétitions des tissus normaux sont extrêmement peu communes. Les os et la graisse sont, à ma connaissance, les seules parties qui se developpent quelquefois dans la substance de l'encéphale, plus rarement dans les nerfs, ou autour d'eux ; mais il est très-ordinaire de rencontrer le tissu osseux accidentel dans la dure-mère.

« Au contraire, il n'est pas rare que des formations tout-à-fait anormales, d'espèces diverses, se développent, soit dans la substance, soit à la surface de ce système, du cerveau surtout.

« Les tumeurs enkystées font le passage des répétitions de tissus normaux à ces formations nouvelles. Elles contiennent des liquides variés. On les rencontre plus rarement dans les nerfs que dans l'encéphale, principalement

dans les ventricules et les plexus choroïdes.

« Quelquefois il se développe des tumeurs fort dures, arrondies et d'un blanc jaunâtre, qui se rapprochent peut-être des fibro-cartilages, car elles ont une structure fibreuse, tant dans les nerfs que dans le cerveau. Quand elles se sont développées dans les nerfs, elles occupent les intervalles de leurs fibres.

« Le cerveau est fréquemment aussi le siége de tumeurs blanches, dures, arrondies, qui ont beaucoup d'analogie avec les tumeurs scrofuleuses, et que des recherches attentives feront sans doute découvrir également dans les autres portions du système nerveux. Presque toujours elles sont très-intimement unies à la substance cérébrale.

« D'autres tumeurs, qui ressemblent aux fongus, et qui sont peut-être quelquefois une répétition du tissu muqueux, se rencontrent plus rarement. On ne les a encore trouvées que dans l'encéphale; elles sont rouges, abondamment pourvues de vaisseaux, molles, et très-peu adhérentes à la substance du cerveau (1). »

(1) Nous avons emprunté cette citation à la traduction de l'*Anatomie* de J. F. Meckel, par MM. Breschet et Jourdan, n'ayant plus l'original en notre pouvoir.

Observations de tumeurs des nerfs.

E. Home. 1re obs.

Une dame âgée de vingt ans avait une tumeur située au côté externe du muscle biceps du bras droit, au-dessous de la partie moyenne de ce muscle. Cette tumeur était de la grosseur d'un petit œuf de poule, d'une forme elliptique, et mobile dans les parties environnantes, mais surtout latéralement. Elle était extrêmement douloureuse lorsqu'elle éprouvait une pression quelconque, ce qui portait cette dame à garantir soigneusement sa tumeur de toute espèce de contact.

Il s'écoula plusieurs années avant que la tumeur eût atteint la grosseur que nous venons d'indiquer; mais elle grossit alors avec une telle rapidité, que la malade témoigna le désir de la faire extirper. Cette opération fut pratiquée par M. Hunter. Ce fut moi qui lui servis d'aide. La malade, pendant l'opération, éprouva les douleurs les plus cruelles lors du déplacement de la tumeur. Mise entièrement à découvert, celle-ci présenta une surface unie et brillante, terminée à sa partie supérieure et inférieure par un cordon blanc très-fort, que l'on reconnut être le nerf musculo-cutané. Après avoir incisé la tumeur, nous découvrî-

mes qu'elle était renfermée dans le nerf. Cette découverte ne fut faite qu'au moment où elle fut séparée de chaque côté des parties qui l'environnaient. Nous jugeâmes alors qu'il était prudent d'emporter le tout en divisant le nerf aux deux extrémités de la tumeur. L'artère qui accompagne le nerf rendit une telle quantité de sang, qu'il devint nécessaire de faire une ligature à chacune des deux portions du nerf coupé, quoique l'artère elle-même eût pu ne pas y être comprise. On essaya de réunir la plaie par première intention. Ce moyen ne réussit pas; mais il arriva, ce qui est ordinaire aux plaies de cette espèce, qu'elle guérit par suppuration et par granulation. La malade perdit l'usage du doigt indicateur et du pouce, et elle ressentit un engourdissement dans toutes les parties auxquelles se distribuait le nerf. La peau qui les couvrait était rude et sèche, et l'épiderme se changeait en petites écailles. Avant l'opération, la douleur ne se bornait pas à la tumeur; elle s'étendait sur toutes les parties environnantes. En examinant la tumeur, nous trouvâmes que la portion de nerf enlevée avait trois pouces de long; que cette portion était divisée en deux autres; chacune d'elles très-aplatie, et passant sur les deux

côtés opposés de la tumeur. Il y avait aussi une expansion nerveuse, qui n'était pas plus épaisse qu'une membrane ordinaire, et qui entourait complètement la totalité de la tumeur; et quand celle-ci fut divisée, on put facilement l'en séparer dans tous les points, excepté aux extrémités, où la connexion était tant soit peu plus forte.

Quand la tumeur fut divisée, la surface incisée, soigneusement examinée, présenta au centre l'aspect de fibres nerveuses suivant en serpentant le trajet du nerf. Ces fibres étaient séparées l'une de l'autre, et leurs interstices remplis par la substance de la tumeur; mais cette partie de la tumeur, qui était extérieure à ces fibres, offrait quelque chose d'analogue à un tissu formé de fibres rayonnées.

E. Home. 2e OBS. Pierre Coillot, Français, âge de trente-cinq ans, fut admis comme malade à l'hôpital Saint-Georges, et confié à mes soins, le 13 juillet 1796. Il portait une tumeur située à la partie moyenne du creux de l'aisselle. Lorsque le bras était pendant, cette tumeur était peu saillante; mais lorsque le bras était élevé, elle devenait très-proéminente, cette position la portant en avant; elle présentait un mouvement latéral, qui était cependant très-circonscrit, et qui suf-

fisait pour convaincre qu'elle n'avait point d'adhérence avec les parties situées derrière elle. Le premier symptôme que le malade ressentit, fut une douleur lancinante dans les doigts. Cette douleur se manifesta en juillet 1795, et augmenta depuis cette époque; mais la tumeur de l'aisselle ne fut reconnue qu'en juin 1796, et elle était alors de la grosseur d'un petit œuf de poule. Quand le malade entra à l'hôpital, cette tumeur avait doublé de volume; la douleur qu'il y éprouvait, ainsi que dans le bras, était intolérable, et augmentait par la moindre pression exercée sur la tumeur.

Sa situation relativement aux gros nerfs et aux vaisseaux sanguins, son mouvement obscur, et le degré de douleur peu commun qu'elle occasionnait, étaient autant de circonstances défavorables pour l'opération. Je fus donc conduit à essayer des moyens propres à diminuer l'intensité des symptômes; mais ces moyens restant sans effet, et la douleur devenant de plus en plus intolérable, l'extirpation de la tumeur me sembla le seul moyen à employer pour rendre au malade un repos dont il ne pouvait plus jouir. Il se soumit avec empressement à cette opération, en déclarant qu'il était au-dessus de ses forces de supporter plus long-temps ses souffrances.

Pendant l'opération, le bras fut élevé aussi haut que possible, afin de faire faire une forte saillie à la tumeur. Après l'incision de la peau et du tissu cellulaire, le premier objet qui se présenta fut la veine axillaire étendue sur la surface antérieure de la tumeur. Elle fut repoussée vers un des côtés, et maintenue dans cette situation. Lorsque la tumeur fut mise à nu, elle présenta une surface externe unie, et son extrémité près du bras était terminée par un cordon blanc très-fort. Cette dernière partie incisée, il n'y eut plus de douleur dans le lieu même; mais le bras resta tendu, et causa le plus grand malaise au malade. Cette circonstance rappela à ma mémoire le cas de la jeune dame dont j'ai fait mention plus haut, et me fit regarder celui-ci comme tout-à-fait semblable. J'incisai la portion du tissu qui recouvrait la tumeur, et qui était seulement une membrane extrêmement mince, et j'en disséquai une portion considérable : cela me donna la possibilité de détacher avec le doigt le reste de la tumeur, de la dégager entièrement de la membrane qui la recouvrait, après quoi elle fut entièrement expulsée par l'action seule des muscles environnans. Aucune hémorrhagie ne s'ensuivit, et la plaie fut pansée légèrement.

Aussitôt après l'opération, le malade éprouva un soulagement remarquable et une grande amélioration dans les fâcheux symptômes qu'il avait présentés.

La tumeur était d'un blanc jaunâtre ; elle avait environ trois pouces et demi de longueur sur deux d'épaisseur, et présentait une forme ovalaire ; coupée en deux, sa substance parut ferme et d'une couleur blanchâtre ; elle offrait dans le centre une structure fibreuse très-foncée, et vers la surface extérieure la texture était indistinctement rayonnée. Le jour qui suivit l'opération, le malade se trouva affranchi de toute douleur, et put mouvoir ses doigts sans difficulté.

L'état de bien-être se soutint jusqu'au quatrième jour, époque à laquelle il perdit l'appétit, eut à la peau une chaleur extraordinaire, et le pouls devint plus fréquent qu'à l'ordinaire. Le cinquième jour il était à peu près dans le même état. Le sixième jour, le pouls était vif et aigu ; la peau devint plus chaude qu'auparavant ; il eut une soif très-vive ; il fut pris d'affaissement, et il se persuada qu'il n'y avait plus de moyens de guérison. En effet, le jour suivant il mourut avant midi.

En examinant le siége du mal après la

mort, on trouva que la tumeur avait été renfermée dans un des gros nerfs qui forment le plexus axillaire. La substance principale du nerf passait le long de la face postérieure de la tumeur. Il y avait aussi quelques autres branches aplaties, et comme couchées dans l'expansion nerveuse qui environnait la tumeur : celle-ci était alors beaucoup plus contractée et quatre fois plus épaisse qu'au moment de l'opération. Par suite de l'inflammation, la cavité était recouverte de lymphe coagulée et presque remplie de sang également coagulé, comme si la suppuration n'était point encore complètement formée.

L'inflammation et le gonflement s'étaient étendus aux parties environnantes, qui s'étaient consolidées, en formant une masse, qui fut difficilement séparée par la dissection.

Les autres parties du corps étaient dans l'état naturel, de sorte qu'il n'y avait d'autre cause incidente de la mort que celle qui provenait d'un degré considérable d'inflammation sur la substance d'un gros nerf (dans trois pouces de sa longueur), inflammation qui affectait également les autres nerfs et le plexus.

Une tumeur semblable s'était formée dans l'épaisseur d'un des autres nerfs; mais elle

était beaucoup moins grosse. Elle se trouvait directement entre l'artère axillaire et la tumeur qui avait été enlevée. Dans cette situation, elle avait empêché la pulsation de cette artère de se faire sentir pendant le temps de l'opération, ce que j'avais d'abord eu beaucoup de peine à expliquer.

La structure de cette dernière tumeur était semblable à celle du bras de la jeune dame dont j'ai rapporté l'observation, avec cette différence que les fibres nerveuses du centre se voyaient beaucoup plus distinctement, leur direction spirale étant très-facilement aperçue à l'œil nu ; sous les autres rapports, il en était exactement de même. L'impossibilité de distinguer la direction de celles de la plus grosse tumeur provenait très-probablement de l'effet de l'accroissement du volume de cette tumeur, accroissement ou plutôt agglomération qui les avait rendus difficiles à distinguer (1).

MM. *Delaroche et Petit-Radel.*

Une demoiselle de vingt-deux ans portait sur la partie antérieure de l'avant-bras une tumeur qui avait commencé quatorze ans auparavant par une petite dureté, située à peu près à égale distance du pli du coude et du poignet,

(1) Everard Home, *Transactions of a society for the improvement of*, vol. 2.

et qui paraissait avoir son siége sur le ligament interosseux. Aucune cause manifeste n'avait donné naissance à cette affection, que l'on crut cependant pouvoir attribuer à une chute que la malade avait faite quelque temps auparavant. La tumeur fit des progrès, malgré des tentatives sans nombre pour la dissiper, et son volume ne cessa jamais de s'accroître dans toute sa dimension. On avait consulté de tous côtés les praticiens les plus distingués; on s'était aussi adressé à des charlatans : un de ceux-ci eut la hardiesse d'appliquer sur le mal un caustique par lequel il prétendait avoir guéri beaucoup de tumeurs; mais lorsqu'il eut fait une plaie aux tégumens, on vit qu'il avait mis à découvert une partie des muscles et des tendons de l'avant-bras, et on ne lui permit pas d'aller plus avant. On fit sur la plaie des applications convenables, et elle se cicatrisa plus heureusement qu'on n'avait osé l'espérer.

Après avoir inutilement tenté une multitude de remèdes, on renonça absolument à en faire de nouveaux : on se flattait que la tumeur cesserait enfin de prendre de l'accroissement; et comme la malade se servait toujours de son bras malgré le poids énorme qu'il

avait acquis, on écartait l'idée de l'amputation, à laquelle néanmoins on sentait qu'on serait probablement obligé tôt ou tard d'avoir recours. La tumeur n'était pas douloureuse habituellement; mais la malade éprouvait des douleurs lanciuantes, qui se faisaient sentir particulièrement aux deux extrémités, mais surtout dans l'inférieure ; ces douleurs devenaient avec le temps plus fréquentes et plus vives; enfin le volume de la tumeur s'était accru au point qu'elle occupait tout l'avant-bras, depuis le coude jusqu'au carpe, et qu'elle avait au moins six pouces de diamètre dans son milieu; sa surface lisse et uniforme devenant un peu plus inégale, sa dureté jusque-là paraissant diminuer dans quelques points, et les élancemens douloureux augmentant en fréquence et en intensité, la malade vint à Paris, où, d'après l'avis unanime de plusieurs personnes de l'art, elle se soumit à l'amputation du bras, qui fut faite à quatre pouces environ au-dessus du coude. L'opération, faite par le célèbre Louis, fut suivie du plus heureux succès, et la malade acquit bientôt après un degré de santé dont elle n'avait pas joui depuis bien des années.

Après l'opération, on examina la tumeur : on la trouva partout environnée sous les tégu-

mens par les muscles, qui formaient autour d'elle un fourreau, et sous les muscles par un kyste particulier, formé par une membrane très-fine et demi-transparente, sur laquelle on voyait un grand nombre de vaisseaux lymphatiques très-considérables. Les vaisseaux sanguins de la partie, et particulièrement les veines cutanées, étaient aussi excessivement dilatés. A l'ouverture du kyste, la tumeur parut se diviser en plusieurs masses plus ou moins considérables, enveloppées chacune en particulier par une membrane de la même nature que celle qui enveloppait la totalité; chacune de ces masses était composée de plusieurs lobes fortement serrés les uns contre les autres, la plupart d'une forme vermiculaire et de la grosseur du doigt, ou à peu près, variant beaucoup pour la longueur. Chacun de ces lobes avait un pédicule très-délié, qui était une branche du nerf radial, autour duquel ils étaient tous fixés à peu près comme des raisins le sont à la grappe. La substance de ces lobes, ferme et compacte, homogène, jaunâtre, un peu transparente, paraissait formée presqu'en entier par la lymphe coagulable : on ne pouvait y apercevoir aucune organisation.

Telle était surtout la partie supérieure de la

tumeur. La partie inférieure, c'est-à-dire depuis le milieu à peu près de l'avant-bras jusqu'au poignet, était un peu différente : on y voyait le tronc même du nerf radial affecté dans son entier ; en sorte que ses fibres, qui dans l'état naturel s'avancent parallèlement vers la main, étaient séparées les unes des autres, excessivement épaissies jusqu'au ligament annulaire du carpe, et reprenaient en cet endroit leur apparence naturelle pour former le nerf qui s'avance sous l'aponévrose palmaire. La matière de la tumeur était d'ailleurs la même dans toute son étendue, si ce n'est qu'en plusieurs points elle paraissait un peu plus rouge, moins dure, et semblait avoir contracté un degré d'inflammation (1).

T. Siégel, soldat, âgé de dix-neuf ans, d'une assez bonne constitution, mais affecté de scrofules dans son enfance, entra à l'hôpital le 10 février 1804, pour une fièvre intermittente. *Alexandre.* 1re OBS.

Celle-ci guérie, la gale se manifesta, et l'on observa la tuméfaction des glandes dans diverses parties du corps. Après l'emploi des moyens appropriés, il fut rendu en juillet à son premier état de santé.

(1) Delaroche et Petit-Radel, art. *tumeur*, dans l'*Encycl. méth.*

Dans ces entrefaites il se plaignit d'une tumeur très-incommode qu'il portait au bras gauche depuis six ans. L'affection générale dissipée, Reich pensa qu'on pouvait tenter la guérison de ce mal, qui ne se liait nullement avec la maladie précédente.

Le malade a rapporté que la tumeur située à la face inférieure et interne du bras gauche, près de l'articulation huméro-cubitale, dans le voisinage de l'artère-brachiale, et actuellement du volume et de la forme d'un œuf de poule, avait commencé il y a six ans; qu'elle était alors de la grosseur d'un pois, qu'elle avait augmenté par degrés depuis ce temps jusqu'à ce jour, mais qu'il ignorait quelle pouvait en être la cause.

Au reste, la peau qui recouvrait la tumeur était saine et mobile, et celle-ci, élastique et cédant à la moindre pression, paraissait distendue par un liquide. Elle était mobile latéralement, et immobile dans tout autre sens. Abandonnée à elle-même, libre de toute pression, elle était à peine sensible au malade, qui y éprouvait une douleur excessive lors de la moindre compression ou de toute cause mécanique. La sensibilité, disait-il, avait commencé avec le mal, et avait continuellement aug-

menté avec le développement de la tumeur.

La douleur suivait le trajet du nerf cubital, et s'étendait surtout au petit doigt et à l'annulaire. Quand la douleur n'était pas très-forte ou qu'elle venait à cesser par degrés, après avoir été extrêmement vive, le malade éprouvait une certaine titillation ou une espèce de mouvement vermiculaire dans les doigts désignés. Aucun des muscles n'était privé de mouvement; tous les doigts se mouvaient librement et avec facilité; le bras et la main conservaient leur chaleur naturelle.

Reich, mon maître, appela en consultation Pflug, Sébastian et Brugmans: tous s'accordèrent à dire que la tumeur avait son siége dans le nerf cubital lui-même, et que l'extirpation était le seul remède à employer.

Le 8 juillet, Reich pratiqua l'opération de la manière suivante: il fit à la peau, élevée en un pli transversal, une incision longitudinale de cinq pouces d'étendue, de sorte que la tumeur, ainsi mise à nu et conservée intacte, s'offrit à la vue: sa surface était blanche et brillante; elle fut séparée des parties voisines; plusieurs artérioles donnèrent lieu à une légère hémorrhagie. Une incision ayant été faite au-dessus et au-dessous de la tumeur, elle fut

ainsi enlevée en totalité, et avec elle on emporta quatre pouces du nerf cubital.

Cette opération fut très-douloureuse à cause de la sensibilité déjà existante dans la tumeur, et la division du nerf parut porter la douleur au plus haut degré; la séparation faite, la douleur n'avait pas cessé, mais cependant avait diminué et comme changé de caractère, tandis qu'en même temps le sentiment, la chaleur et le mouvement volontaire avaient promptement disparu dans toute la main.

Quelques heures après l'opération, la main avait recouvré le mouvement et le sentiment, mais la face externe de l'annulaire, et le petit doigt en totalité étaient restés insensibles, froids, et n'obéissaient pas à la volonté.

L'opération achevée, la plaie nettoyée, les lèvres de la plaie furent rapprochées et maintenues au moyen de bandelettes agglutinatives, puis on appliqua un bandage approprié.

On donna l'opium à petites doses; il y eut peu de fièvre, et le malade fut délivré des symptômes nerveux.

Le second jour de l'opération, toute la circonférence de la plaie était le siége d'une inflammation modérée; on fit des fomentations avec l'eau végéto-minérale; l'inflammation et

la douleur diminuèrent lentement et furent suivies d'une suppuration peu abondante.

Peu de jours après, le sentiment, le mouvement et la chaleur revinrent par degrés dans le doigt annulaire, et quatorze jours après l'opération, le malade pouvait aussi mouvoir ce doigt ; mais la sensibilité manquait encore dans l'auriculaire; et le 6 septembre 1804, lorsque Siégel fut renvoyé guéri de l'hôpital, elle commençait déjà à reparaître, mais n'était pas encore tout-à-fait rétablie.

Le seizième jour, la plaie présentait une bonne cicatrice; il ne restait aucune trace du mal, si ce n'est la diminution de la sensibilité dans le petit doigt.

Examen de la tumeur.

La tumeur débarrassée avec précaution du tissu cellulaire qui y adhérait, on vit que l'expansion du nerf était telle, que le nevrilème constituait son enveloppe la plus extérieure. Le nerf cubital coupé dans la longueur d'un demi-pouce à peu près, au-dessus de la tumeur, fut trouvé sain jusqu'au lieu de la dilatation; de même il parut sain immédiatement au-dessous de la tumeur, et dans cette partie on

avait également emporté un demi-pouce du nerf.

La couleur de la tumeur était la même que celle du nerf, cependant un peu plus brillante. Au reste, on en distinguait à l'œil nu les fibres longitudinales, entre lesquelles étaient interposées quelques fibres transversales. Elle était un peu dure au toucher, élastique, et l'on sentait alors, beaucoup plus facilement qu'on ne l'avait encore fait, qu'elle renfermait un liquide.

Incisée longitudinalement, la paroi externe était déjà beaucoup plus résistante que celle du nerf, et d'une consistance comme tendineuse, mais cependant à peine cartilagineuse.

Tout aussitôt qu'une petite ouverture y fut pratiquée, il s'en échappa un fluide limpide, assez semblable au sérum du sang, et se concrétant comme lui; de sorte que ce fluide, une fois exprimé par l'élasticité de la tunique externe, le volume de la tumeur diminua d'un tiers.

L'ouverture fut prolongée dans toute la longueur de la tumeur, dont la paroi externe nous parut être la continuation du névrilème du nerf sain.

Dans le point le plus voisin du nerf, à la partie supérieure, cette paroi externe était

assez dure, et devenue plus épaisse que dans l'état sain du nerf; mais, vers la partie moyenne de la tumeur, dans son plus grand diamètre, cette paroi consistait en une membrane mince, et cependant assez résistante.

A la face interne de cette paroi, ou enveloppe formée par le névrilème, on pouvait voir, au moyen d'une lentille, des fibres plus fines et parallèles.

Quant à la cavité formée, comme on se le rappelle, par le névrilème, elle était tapissée, dans tous les points, par une lame dense, pulpeuse, et vraiment remarquable; de sorte qu'au centre de la tumeur il restait une cavité oblongue comme un œuf, d'où s'était échappé le fluide séreux lors de la première ouverture.

A l'intérieur de la tumeur, la pulpe, différente de ce qu'elle est dans l'état sain, était plus abondante, présentait une apparence morbide, et offrait une démarcation bien tranchée entre elle, et la pulpe saine, avec laquelle elle se continuait dans les parties supérieure et inférieure de la tumeur.

Cette pulpe, très-adhérente à la tunique externe, comme nous l'avons dit, avait près d'un demi-pouce d'épaisseur; elle ne présentait aucune fibre droite décurrente et parallèle,

mais bien des petits corps arrondis, consistans, et couverts d'une enveloppe, semblables à des fibres roulées en spirale, agglomérées, très-nombreuses, ressemblant beaucoup à celles que Fontana a observées à l'aide du microscope dans la substance médullaire des nerfs et corticale du cerveau, qu'il a eu soin de représenter dans ses figures 1, 2, 6 et 7, table 5. (*Obs. sur la struct. des nerfs, dans son ouvrage sur les poisons, et sur le venin de la vipère.*)

Toute la pulpe de cette tumeur avait donc la plus grande analogie avec les petits corps et les filets agglomérés et entortillés, que Fontana n'avait pu reconnaître dans les nerfs sains et dans la substance corticale du cerveau qu'à l'aide d'un microscope d'un pouvoir amplifiant très-considérable, mais avec cette différence, qu'à l'œil nu, ou armé seulement d'une faible lentille, on pouvait les distinguer exactement.

Tout ce qui précède relativement à la structure de la tumeur m'a été communiqué par Brugmans, d'après la pièce préparée qu'il conserve dans son cabinet, où l'on peut encore la voir actuellement (an 1810) (1).

Alexandre. 2e OBS. Un homme de distinction, G..., âgé de quarante-quatre ans, d'une constitution athlétique,

(1) Alexandre, op. cit.

jouissant d'une santé parfaite, à l'âge de onze ans se heurta si violemment le coude droit sur le sommet d'une pierre, qu'il fut renversé comme d'un coup de foudre, et privé de l'usage de ses sens pendant plusieurs heures.

Revenu à lui au bout d'un certain temps, car il ne s'était alors trouvé personne auprès de lui pour le secourir, il éprouva une très-vive douleur à l'endroit de la blessure. Un chirugien appelé ne put découvrir que les marques extérieures d'une contusion légère; il n'aperçut aucune lésion qui expliquât l'intensité de la douleur.

Après avoir administré les remèdes accoutumés, quelques jours suffirent pour faire disparaître les traces de la contusion des parties externes. Cependant le moindre attouchement faisait naître dans le lieu affecté une douleur des plus vives; et une tumeur, très-peu volumineuse dans le principe, commença à s'y développer.

Dès-lors le volume de cette tumeur augmenta sensiblement; la pression était toujours aussi douloureuse.

Cependant réduit à ne pouvoir presque plus se servir du bras droit, à cause de l'excessive sensibilité de la tumeur, le malade réclama les soins d'un grand nombre de chirurgiens, et de

plusieurs entre autres de beaucoup de mérite, qui prescrivirent des topiques très-variés, dont l'usage ne fut cependant suivi d'aucune amélioration.

Le 21 mai 1809, il consulta Reich, chirurgien très-habile.

La tumeur était alors dans l'état suivant : située sur le coude droit, obliquement étendue du cubitus au condyle externe de l'humérus, elle avait deux pouces de long, presqu'un pouce de large, et proéminait d'environ trois lignes à la surface de la peau; la portion de cette membrane qui la recouvrait était mobile et d'un rouge livide ; sa sensibilité était telle, que le plus léger attouchement déterminait une douleur extrêmement vive, que le malade comparait à une commotion électrique, tant était grande la rapidité avec laquelle elle se propageait à toutes les parties du corps; toutefois la douleur était nulle lorsque aucune cause mécanique n'agissait sur le lieu affecté; continuellement tourmenté par la crainte, vu qu'il lui était très-difficile de se soustraire complètement à cette influence, à peine se servir de son bras droit.

Les mouvemens de bas en haut ou de haut en bas étaient beaucoup plus douloureux que

les déplacemens latéraux. On appela en consultation Brugmans, qui fut de l'avis de Reich; c'est-à-dire que la maladie consistait en une affection du nerf sous-cutané, et que l'extirpation seule offrait l'espoir de la guérison. Le malade se soumit volontiers à l'opération.

Ce ne fut pas sans obtenir quelque soulagement que l'on employa pendant quelques jours, pour diminuer la sensibilité, une fomentation narcotique dont voici la formule :

℞ Extrait de saturne... ℥ j.
Opium pur......... ℈ j.
Eau de pluie........ ℔ ij.

Le 12 du mois de juin 1809, le docteur Reich, en présence de Brugmans, du docteur Lalau, et de quelques aides au nombre desquels j'étais, pratiqua l'opération de la manière suivante :

Un pli transversal formé avec les tégumens communs, saisi d'un bout par un aide, et de l'autre par l'opérateur, fut incisé suivant la longueur de la tumeur. L'incision, prolongée en haut et en bas, permit à la tumeur de proéminer tout entière avec du tissu cellulaire rempli de beaucoup de vésicules adipeuses; des petits rameaux nerveux, disséminés à travers ce tissu cellulaire, et dilatés comme par le fait

de la maladie, sous forme de vésicules, étaient très-facilement ouverts, et laissaient couler une humeur séreuse.

On enleva avec l'instrument tranchant le tissu cellulaire et les petits rameaux nerveux malades, pour laisser le ligament capsulaire à nu. Il ne survint point d'hémorrhagie inquiétante; mais le malade éprouva des douleurs cruelles, qu'il supporta avec un courage admirable jusqu'à ce que la tumeur fût enlevée. Immédiatement après, on put toucher impunément avec les doigts et palper toute l'étendue de la plaie. Après avoir enlevé des caillots de sang, on rapprocha les lèvres de la plaie à l'aide de cinq bandelettes agglutinatives; on appliqua un bandage approprié, et le coude fut soutenu avec une attelle, afin d'empêcher la flexion du bras, et lui faire conserver facilement une position horizontale.

Il ne survint ni fièvre ni aucun autre symptôme fâcheux.

Le troisième jour après l'opération, on combattit l'inflammation par une fomentation d'eau végéto-minérale, dont l'usage fut prolongé pendant quelques jours.

Le huitième jour, tandis qu'on appliquait de nouvelles bandelettes agglutinatives, on put

s'assurer que la plaie était en grande partie cicatrisée.

Le treizième jour, la partie inférieure de la plaie ne présentait plus qu'une petite surface non cicatrisée. Elle fut recouverte de baume noir du Pérou, et en deux jours de temps la cicatrice fut complète.

On recommanda au malade de ne mouvoir son bras que peu à peu et avec beaucoup de précaution, de peur qu'un mouvement trop violent ne détruisît cette cicatrice encore tendre.

Au bout de quelques semaines, il put, sans douleur et sans gêne, faire exécuter au bras tous les mouvemens possibles. Dix mois furent à peine écoulés, qu'il ne s'apercevait plus ni de la maladie ni de l'opération.

Comme le siége de la maladie était dans les plus petits filets des nerfs sous-cutanés, il ne fut pas aussi facile de constater l'état anatomique de cette tumeur qu'il l'avait été pour celle dont il est question dans la précédente observation.

On s'assura néanmoins que les fibrilles nerveuses, dilatées et remplies d'un fluide séreux à l'endroit de la tumeur, présentaient leur enveloppe extérieure indurée, laquelle étant ouverte et débarrassée du fluide qu'elle contenait,

permettait d'apercevoir des prolongemens plus consistans, et commme tendineux (1).

CHAPITRE XIV.

De la névralgie.

La névralgie est une affection douloureuse d'un nerf, caractérisée par le siége de la douleur, qui est toujours fixée sur un nerf, et par sa nature, qui est très-vive et avec élancemens.

La névralgie, la névrite et toute autre affection des nerfs, peuvent affecter, 1° les cordons nerveux; 2° les plexus et les ganglions; 3° les nerfs à leur terminaison dans les organes, comme l'œil, l'oreille, etc. Les affections des cordons nerveux seules sont assez distinctes; ce sont les seules aussi dont nous nous occuperons, les autres se confondant, en général, avec des lésions de fonctions et avec d'autres altérations des organes. Et même, parmi les affections des cordons nerveux, si l'on excepte celles des nerfs de la face et des membres, surtout inférieurs, les autres, c'est-à-dire celles des pneumo-gastriques, etc., etc., sont encore extrêmement obscures, vagues et difficiles à distinguer.

Les nerfs les plus sujets à cette affection,

(1) Alexandre, op. cit.

sont les nerfs sous-cutanés, surtout ceux de la face, soit que cette situation superficielle les expose davantage aux lésions mécaniques ou aux impressions de l'atmosphère. Le plus ordinairement, la névralgie survient après un refroidissement, ou après la suppression d'un flux sanguin, séreux, muqueux, purulent : souvent elle existe chez des individus sujets à d'autres maladies mobiles, comme le rhumatisme et la goutte.

Elle affecte plus souvent les hommes que les femmes, surtout après la cessation des menstrues. Quelquefois elle paraît déterminée par la présence ou le contact d'un corps étranger (1) ou de quelque organe affecté, comme l'intumescence et l'endurcissement chronique d'un viscère, la carie d'une dent (2), une névrose, etc., etc.

Toutes les lésions mécaniques que nous avons passées en revue peuvent y donner et y donnent souvent lieu. Elle dépend souvent aussi d'une petite tumeur cartilagineuse ou d'une dégénération cancéreuse qui comprime ou af-

(1) Comme on a pu le voir au chapitre intitule *plaies des nerfs avec corps étrangers*.

(2) Nous avons également rapporté dans le chapitre sur les *plaies des nerfs avec corps étrangers*, un cas de névralgie faciale causée par une dent cariée.

fecte un nerf; on a vu quelquefois la gaîne cellulaire être le siége d'une infiltration séreuse, ou même d'une inflammation suppurative : on a vu aussi le nerf, siége de la douleur, être rougeâtre. Enfin, dans tous les autres cas, la texture très-vasculaire (1) des nerfs, la nature des causes qui déterminent la névralgie, les phénomènes qui accompagnent l'accès de douleur, tout se réunit pour faire penser que la névralgie n'est, du moins dans la plupart des cas, qu'une névrite intermittente ou rémittente.

De la névralgie faciale.

Cette maladie présente des accès de douleur et des intervalles sans douleur.

Le paroxysme naît ordinairement comme par un choc électrique. Il est cependant quelquefois annoncé par la perception d'une odeur, par un prurit dans le siége de la douleur, par une espèce d'*aura épileptica*, par une palpitation ou une formication des paupières, par un sentiment particulier de tension dans le palais et dans le nez, ou par une contraction

(1) Bichat dit : « Je conserve le nerf sciatique d'un sujet qui éprouvait une douleur très-vive dans tout son trajet, et qui présente à sa partie supérieure une foule de petites dilatations variqueuses des veines qui le pénètrent. » (*Anatomie générale, système nerveux de la vie animale.*)

douloureuse dans le bras. Tantôt la douleur occupe un point circonscrit ; d'autres fois elle s'étend au large ; elle occupe tantôt la branche orbito-frontale du nerf trifacial (1), tantôt la branche sus-maxillaire de ce nerf, et tantôt la branche maxillaire inférieure (2) ; elle peut occuper la totalité d'un de ces trois nerfs, et toutes ses ramifications. Le plus souvent, elle est bornée à leur partie superficielle ou faciale (3) ; quelquefois elle n'occupe qu'une branche ou qu'un filet d'un de ces nerfs ; d'autres fois tout un des côtés de la face, le plus généralement le côté droit, très-rarement les deux à la fois. Ordinairement elle est fixe, quelquefois variable, et comme fluctuante entre diverses parties ; on l'a même vue abandonner un côté de la face et affecter l'autre (4). On a dit, mais sans en rapporter d'exemples positifs, qu'elle pouvait occuper le nerf facial. (5) Quel que soit, au reste, son siége, à peine peut-elle être comparée à aucune autre. Elle surpasse en atrocité

(1) Voy. à la fin de l'article *névralgie faciale* la première obs.

(2) Voyez-y également la seconde.

(3) Voy. la troisième observation à la fin de l'article *névralgie faciale*.

(4) Voyez la quatrième observation, à la fin du même article.

(5) Voy. cependant au chapitre *plaies des nerfs avec corps étrangers*, l'observation de névralgie faciale causée par la présence d'un morceau de porcelaine logé dans l'épaisseur de la joue.

les douleurs les plus violentes des dents et des oreilles. Le malade est dans un véritable désespoir ; ordinairement il ne peut ni parler, ni mâcher, ni avaler. Il y a cependant à cela des exceptions ; et l'on a vu des malades, pendant l'accès de la douleur, se livrer continuellement à des mouvemens des lèvres et de la langue, accompagnés de bruit, et semblables, jusqu'à un certain point, à ceux qui accompagnent la manducation. On en a même vu qui pouvaient mâcher et parler.

En général, une pression forte des parties affectées est plus facilement supportée qu'un léger attouchement. Les muscles de la face et surtout ceux des lèvres, sont souvent animés de mouvemens convulsifs ou de contractions spasmodiques. On a même vu quelquefois des malades se laisser tomber sur le sol ou sur les genoux, et être pris de convulsions générales.

Le plus souvent, pendant la douleur, la face rougit et se gonfle, quelquefois elle pâlit et devient livide; dans d'autre cas les vaisseaux de la partie se gonflent, et l'on a vu notamment l'artère temporale devenir volumineuse et tendue comme une corde; on a vu aussi des stries rouges se dessiner sur la peau du front, du nez ou des gencives ; il n'y a pas de fièvre, le pouls

est régulier, ou même plus lent qu'en santé; en général, plus la douleur est forte, plus l'accès est court; il ne dure généralement que quelques minutes, rarement un quart d'heure, et très-rarement une heure. Le paroxysme se termine par le décroissement graduel et quelquefois subit de la douleur; il survient alors quelquefois un flux de salive, des larmes, du mucus des narines et des éructations.

Les intervalles qui séparent les paroxysmes sont tantôt régulièrement égaux, et tantôt se prolongent sans type régulier, des heures, des jours, des semaines, des mois, et même des années.

Les femmes paraissent être plus souvent que les hommes affectées de la prosopalgie. C'est l'âge de retour, plus tôt chez les femmes, plus tard chez les hommes, qui en présente le plus d'exemples. Cette maladie affecte plus souvent les riches que les pauvres, et se présente rarement dans les hôpitaux. Elle paraît plus fréquente dans les pays froids; elle attaque quelquefois des personnes parfaitement saines, mais plus souvent cependant les individus affectés d'hémorrhoïdes, de la goutte, de maladies des viscères abdominaux, de dérangement des menstrues et de maladies cancéreuses.

On peut ranger parmi les causes excitantes de cette névralgie les blessures de la tête, la suppression des évacuations naturelles, artificielles ou morbides, les affections tristes de l'âme et le refroidissement.

Quand la maladie existe déjà, les paroxysmes sont souvent provoqués par la colère, la terreur, une vive lumière, le toucher ou les frictions exercées sur différentes parties du corps, et surtout sur l'endroit affecté, la manducation, la parole et le rire.

On a cherché la cause prochaine dans les *vices arthritique, catarrhal, carcinomateux;* dans une affection topique du nerf, une altération des canaux osseux qu'il traverse; enfin dans une *asthénie directe;* d'où résulterait une augmentation *d'incitabilité*.

Cette maladie étant passagère, apyrétique, il est difficile de la ranger constamment parmi les affections inflammatoires.

La prosopalgie, en effet, présente plusieurs variétés, suivant ses causes : 1.° quelquefois elle paraît être traumatique; 2.° inflammatoire, comme dans les cas où elle succède à une évacuation sanguine et qu'elle est accompagnée d'une fièvre locale; 3.° on l'a vue affecter les personnes sujettes au rhumatisme, et prendre

alors le caractère mobile de cette maladie ; 4.° parfois elle est métastique ; 5.° tantôt elle est liée à des affections abdominales ; 6.° tantôt elle affecte les goutteux ; 7.° elle paraît quelquefois unie à des affections carcinomateuses ; 8.° d'autres fois à la sphyilis ; 9.° d'autres fois enfin elle consiste, comme les autres névroses, en une irritation des nerfs, dont la cause matérielle est fort obscure.

La prosopalgie est très-difficile à guérir : cependant il y a des exemples de guérison ; mais comme elle est périodique, il ne faut pas prendre un intervalle pour une guérison complète. La guérison est quelquefois accompagnée d'une éruption cutanée (1) ou d'un flux critique ; d'autres fois on voit des malades, guéris de la prosopalgie, être affectés de l'hydropísie ascite, du cancer, ou de quelque autre névrose cérébrale.

On a employé, pour guérir cette affection, une foule de moyens diététiques, pharmaceutiques et chirurgicaux.

Observations de névralgie faciale.

Ire OBSERVATION.

Madame Noé, âgée de quarante-huit ans,

(1) Voyez la cinquième observation, à la fin de cet article.

d'un tempérament nerveux, habitant une maison humide, ayant éprouvé des accès de rhumatisme à diverses époques, fut prise tout à coup d'élancemens si aigus dans la branche orbito-frontal du trifacial, qu'elle n'avait plus un instant de tranquillité; les douleurs se propagèrent dans tout le côté de la face et de la tête : les élancemens se succédaient continuellement.

Dix sangsues placées sous la mâchoire les firent disparaître instantanément (1).

IIe OBSERVATION.

Névralgie maxillaire.

Un homme éprouvait, depuis quinze ans, les douleurs les plus atroces à la mâchoire diacrânienne (inférieure) du côté gauche, dans le trajet du nerf maxillo-dentaire (ici l'auteur ne rapporte aucune circonstance qui puisse faire présumer la cause de la maladie); et elles étaient accompagnées d'une distorsion considérable de la face. Le malade s'adressa à plusieurs personnes, qui le traitèrent sans succès et lui arrachèrent toutes les dents correspondantes au côté affecté.

Maréchal essaya de guérir cette affection par la section du nerf où elle avait son siége. En

(1) Destrés, *Méd. prat.*, Paris, 1822.

conséquence, il incisa entre la lèvre inférieure et la face externe de l'os maxillaire, mit à découvert le nerf maxillo-dentaire, et le coupa à la sortie du trou mentonnier. La plaie fut pansée comme une plaie simple, et jusqu'au dix-septième jour il ne s'opéra aucun changement dans l'état du malade. Mais le dix-huitième il survint une hémorrhagie abondante, qui mit la vie du malade en danger : dès-lors il éprouva un soulagement très-marqué, mais qui ne dura que deux mois, pendant lesquels même il y eut plusieurs accès. Alors André employa la pierre à cautère, qui fit une escharre profonde, dont la chute laissa à découvert le nerf maxillo-dentaire à sa sortie du trou mentonnier. Il chercha ensuite à dénuder l'os maxillaire pour en obtenir l'exfoliation ; et celle-ci ayant eu lieu, il porta le plus loin qu'il lui fut possible, dans le trajet du canal dentaire, un bourdonnet imbibé d'un caustique (dissolution nitrique de mercure), afin de désorganiser le nerf dans une grande étendue. Après avoir suppuré pendant deux mois, la plaie se cicatrisa, et le malade n'éprouva depuis aucun accident (1).

(1) Hamel, *névralgie faciale*, tome 25 de la collection in-8° des thèses de la Faculté de médecine de Paris.

IIIe OBSERVATION.

Névralgie sous-orbitaire.

Madame *** reçut un coup à la partie inférieure et interne de l'orbite du côté droit, et éprouva bientôt une douleur vive : on se contenta d'apposer quelques résolutifs. Bientôt il se forma un abcès qui se fit jour entre les deux dents cunéiformes (incisives) du même côté, par une petite ouverture qui resta fistuleuse pendant une année, au bout de laquelle elle se fit arracher trois dents, savoir : la première dent bicuspidée ou molaire ; la dent angulaire, et une des dents cunéiformes. Après leur extraction, la fistule se ferma ; mais bientôt la malade fut attaquée d'une névralgie, ou tic douloureux, dont les accès devinrent si fréquens, qu'à peine elle avait cinq à six minutes de tranquillité dans une heure entière. La malade ne pouvait cracher, se moucher, ou toucher la lèvre supérieure sans renouveler les douleurs, qui s'étendaient tant à la face qu'à la partie antérieure et supérieure de la tête, du côté droit seulement, et elles étaient si vives, qu'il lui semblait, disait-elle, qu'on lui arrachait le péricrâne de dessus le frontal, le pariétal et le temporal.

Cet état dura plusieurs années, sans que la malade eût retiré aucun avantage de l'usage des remèdes antisyphilitiques, des antispasmodiques, des fondans, des anodins, de la diète laiteuse, des vésicatoires, des cautères, etc. Au bout de ce temps, Maréchal, premier chirurgien du Roi, crut, par une opération ingénieuse, pouvoir tarir la source de la maladie : en conséquence, il incisa entre l'os sus-maxillaire et la joue, du côté de l'orbite, pour couper le rameau sous-orbitaire du nerf maxillaire supérieur, à la sortie du canal sous-orbitaire. Le jour même de l'opération, la malade dormit six heures, les accidens cessèrent : mais la plaie étant cicatrisée le troisième jour, ils se renouvelèrent avec autant de violence qu'auparavant.

Deux ans s'écoulèrent sans que la maladie parût s'affaiblir. Alors André, qui avait l'occasion de voir fréquemment la malade, et était souvent le témoin de ses douleurs, s'imagina de désorganiser le nerf sous-orbitaire par le moyen de la pierre à cautère ; ce qu'il ne fit cependant qu'après avoir établi, d'après les conseils de MM. La Peyronie et Lafosse, premiers chirurgens du Roi, un séton au moyen duquel il détermina une abondante suppuration pen-

dant six semaines, mais sans obtenir aucun résultat avantageux. Il plaça un morceau de pierre à cautère en travers, au-dessous de l'orbite, sur le trajet du nerf sous-orbitaire, fendit l'escharre, et dans cette fente introduisit un bourdonnet de charpie trempée dans l'eau mercurielle, afin de brûler plus profondément; il pansa avec un digestif. Il survint aux paupières, au nez, à la joue, vers l'éminence malaire, un gonflement inflammatoire, auquel il remédia par des moyens fort simples; il toucha encore les jours suivans le fond de la plaie avec les caustiques, en ayant soin chaque fois de fendre l'escharre, pour faciliter leur action. Bientôt il n'y eut que trois accès par jour, et le douzième la maladie avait entièrement disparu.

Dix-huit mois après, il se manifesta de nouveau, mais à des époques très-éloignées, quelques légers accès de névralgie, ce qui engagea André à ouvrir la cicatrice. Il y entretint la suppuration pendant quelque temps, et depuis, la guérison se soutint (1).

IVe OBSERVATION.

Madame F***, d'un tempérament sanguin,

(1) Hamel, *ibidem*.

âgée de cinquante ans, n'étant plus menstruée, ayant eu une sciatique rebelle, éprouva tout à coup une névralgie faciale dans tout le côté gauche de la face et de la tête ; les élancemens étaient continuels et violens ; dès-lors anorexie, privation de repos ; cependant apyrexie. En vain elle prit des bains de pieds sinapisés ; je posai des vésicatoires loin du siége de la douleur pour la déplacer ; en vain je fis plusieurs saignées locales, qui ne procurèrent qu'un soulagement momentané ; en vain elle fit des frictions avec l'éther acétique ; elle prit quelques antispasmodiques légers, l'extrait de stramonium à la dose d'un grain le matin, autant le soir, et les délayans acidulés, le régime, les accidens persistaient toujours ; ils ne cédèrent qu'à une potion antispasmodique composée d'eau de menthe, de fleurs d'oranger et d'éther sulfurique. Déjà on se félicitait de leur disparition, quand ils revinrent de l'autre côté de la face avec la même intensité ; le même moyen ayant été employé, les fit disparaître promptement (1).

Ve OBSERVATION.

* Un homme âgé de quarante-trois ans re-

(1) Destrés, ouvr. cité

çut à l'œil droit un coup qui produisit une grande extravasation de sang entre la sclérotique et la conjonctive. Il se plaignit d'abord de douleurs violentes dans l'œil. On lui ordonna un collyre émollient; il fut de plus saigné et purgé. Peu après il se plaignit de douleurs pongitives et lancinantes, qui se portaient de la tempe vers la partie inférieure de la face, et quelquefois vers l'oreille, venant par paroxysmes violens, et toujours bornée au nerf facial. La douleur dura six semaines, d'abord presque continuellement, et ensuite deux ou trois fois par jour. Enfin il se manifesta sur tout le corps une éruption ressemblant à une urticaire; les douleurs cessèrent alors tout à coup, et ne reparurent plus (1).

De la névralgie des membres.

Cette névralgie a été observée le plus souvent dans le nerf ischiatique ou fémoro-poplité; quelquefois dans le nerf crural ou fémoral antérieur, à la plante du pied et dans le nerf cubital; on a même regardé comme une névralgie radiale le cas observé par Denmarck, que nous avons rapporté plus haut. On a encore quel-

(1) Swan, ouvr. cité.

quefois observé la névralgie dans quelques rameaux nerveux des membres.

Dans la névralgie ischiatique, la douleur prend naissance entre le grand trochanter et l'ischion, s'étend en haut au sacrum et aux lombes, et surtout en bas à la partie postérieure et superficielle de la cuisse jusqu'au creux du jarret. Mais elle ne se borne pas toujours à ces parties; car elle peut s'étendre de la tubérosité externe du tibia à la malléole externe, en suivant le bord externe de la crête du tibia, et se terminer dans la plante du pied (1). Les muscles jumeaux (bi-fémoro-calcaniens) deviennent flasques, et la totalité du membre s'amaigrit.

La névralgie crurale se reconnaît à une douleur qui commence dans l'aine, descend le long de la face interne et superficielle de la cuisse et de la jambe, pour se terminer au dos du pied. Elle peut commencer par les orteils et s'étendre jusqu'à la région inguinale. Dans tous les cas de la maladie dont il s'agit, la douleur s'exaspère le soir, et dans la névralgie ischiatique, elle revient périodiquement, surtout si l'affection est encore récente. Les douleurs

(1) Voy. la première observation, à la fin de l'article *névralgie des membres*.

sont si violentes, que le malade ne peut garder le lit, dont la chaleur lui est insupportable, ni s'appuyer sur le membre affecté, qui exerce cependant des mouvemens assez libres. Le membre est pris de crampes et de tremblemens; si le malade fait effort pour le poser sur le sol, il devient livide, et toutes les veines, fortement tendues, ressemblent assez à des cordes métalliques. La fièvre accompagne rarement la maladie dans son commencement. Avec le temps la douleur devient moindre, ensuite plus obtuse; elle finit par disparaître; mais alors le membre affecté commence à s'amaigrir; ce qui est précédé de la flaccidité des muscles gastrocnémiens. L'état général est à peine influencé par les névralgies ischiatique et crurale. Cependant on a observé (1) la perte de l'appétit et des douleurs à l'épigastre, suivies de nausés, chez des malades en proie aux douleurs les plus violentes. Cette maladie peut causer la paralysie, et l'atrophie des parties affectées.

Dans la névralgie cubitale, la douleur commence à l'aisselle et s'étend le plus ordinairement jusqu'au pli du bras. Cependant parfois elle gagne la main, dont elle cause l'engour-

(1) Joseph Franck, *Praxeos medicinæ universa præcepta, de neuralgiis extremitatum.*

dissement. Généralement la plus grande douleur se fait ressentir surtout lors du toucher, dans la partie du bras intermédiaire entre l'aisselle et le coude. Elle est ordinairement périodique. Dans tous les cas, les exacerbations ont lieu pendant la nuit, et causent l'insomnie. Le malade élève le bras lors du paroxysme, comprime de l'autre main celle qui est engourdie, et accuse un sentiment d'anxiété presque inexprimable. Les émotions accidentelles causent bientôt des paroxysmes, ou rendent plus cruels ceux qui existent déja : il en est de même des variations subites de l'atmosphère. Lorsque la maladie est récente; la température du bras augmente évidemment; si elle est ancienne, le bras s'atrophie, et la peau du dedans de la main devient ridée.

Nous avons rapporté, à l'article *piqûre*, un cas de névralgie dans un nerf musculo-cutané.

Les nerfs cubital et ischiatique paraissent plus que tous les autres sujets à la névralgie, parce que, dans un trajet assez long, ils ne sont recouverts que par un petit nombre de muscles, ce qui les expose surtout aux lésions extérieures. Outre cela, le névrilème du nerf sciatique est assez lâche pour laisser entre lui et la pulpe du nerf un intervalle très-propre

à recevoir des dépositions de nature morbide; de plus, il reçoit des artères qui y facilitent le développement de l'inflammation. La névralgie ischiatique est plus commune chez l'homme que chez la femme; elle ne paraît pas affecter un côté plutôt que l'autre; on l'a rarement vue occuper les deux extrémités à la fois (1).

Les causes excitantes de la névralgie des extrémités sont, les blessures, la contusion, le refroidissement des membres, le coucher sur le sol humide, surtout lorsque le corps est échauffé, une métastase morbilleuse, la suppression des hémorrhoïdes, des lochies, de la sécrétion du lait, et surtout de la goutte.

La névralgie crurale peut être causée par la piqûre du nerf saphène dans l'opération de la saignée; elle naît aussi quelquefois d'une affection de l'utérus.

Observations de névralgie des membres.

Ire OBSERVATION.

Un militaire avait passé au bivouac une partie de cet hiver où l'armée française conquit la Hollande. Presque toujours campé dans les marais, et sur les canaux glacés et devenus

(1) Voy. la deuxième observation, à la fin de cet article.

des routes solides dans cette saison rigoureuse, il fut atteint de douleurs sciatiques, mais faibles et irrégulières. Chaque année, à la même époque, ces douleurs ont reparu : leur intensité augmentant par degrés, elle se fixèrent à la plante des pieds en 1799. Le malade était alors en Italie. Elles se manifestèrent de nouveau en 1803 et en 1804; mais alors elles furent tellement intenses, que le malade ne pouvait point du tout se soutenir sur ses pieds, et gardait forcément le lit.

Les bains, les calmans, les vésicatoires, les sinapismes, les sudorifiques, la liqueur de Van-Swiéten, ont été tour à tour employés. Les douleurs revenant sans cesse, j'imaginai de chauffer fortement les plantes des pieds en les approchant d'un brasier ardent, et en y retenant le malade jusqu'à ce que la chaleur lui devînt insupportable. Les douleurs furent allégées à un tel point par ce dernier moyen, répété plusieurs fois, que le malade put dès-lors marcher et se livrer à ses occupations. On pouvait le regarder comme tout-à-fait guéri lorsque je l'ai perdu de vue. Trois ans après, j'ai revu le même individu; il avait cru pouvoir reprendre du service, et faire les dernières campagnes de Pologne. Les douleurs assoupies

se réveillèrent à la suite de quelques nuits passées au bivouac, sur un terrain fangeux, et l'obligèrent bientôt à abandonner la carrière militaire. Désespéré de ce contre-temps, et prêt à tout souffrir pour se délivrer d'une douleur si atroce, il me proposa de lui chauffer la plante des pieds avec une pelle à foyer rougie à blanc. Je me contentai de faire, avec un cautère en réseau, deux brûlures profondes à la plante des pieds, au-devant du talon, vis-à-vis le nerf plantaire interne. Les douleurs habituelles cédèrent, et au moment même de la brûlure, le malade ne les sentit plus. L'escharre résultat de la cautérisation mit trois semaines à se détacher; profonde de plusieurs lignes, elle pénétrait jusqu'au voisinage du nerf, siége principal des douleurs (1).

M. le professeur Marjolin a aussi observé un cas semblable chez un individu âgé de trente ans, qui, après avoir souffert pendant longtemps, finit par se détruire.

II[e] OBSERVATION.

M. Pinel a recueilli un exemple fort curieux de névralgie des membres inférieurs. Voici un extrait de cette observation. Un militaire âgé

(1) Richerand, *Nosographie chirurgicale*.

de trente-deux ans, d'une constitution nerveuse, etc., a éprouvé des douleurs dans les membres inférieurs, combattues vainement à plusieurs reprises par les mercuriaux. Ces douleurs ont leur siége dans les deux membres inférieurs, et occupent indifféremment l'un ou l'autre; elles s'étendent depuis la hanche jusqu'aux pieds, et remontent rarement au-dessus de l'aine; l'étendue en largeur qu'elles affectent est presque imperceptible; elles s'élancent d'un point dans un autre, et s'y fixent de nouveau. Elles sont subites et passagères, mais très-pénibles; elles se répètent avec la rapidité de l'éclair, et font éprouver tantôt des élancemens comme le panaris, tantôt la sensation d'une corde qu'on tire de haut en bas; quelquefois elles commencent par de petits élancemens, augmentent et diminuent graduellement d'intensité; d'autres fois elles surviennent subitement sans symptômes précurseurs, et s'élèvent ensuite au plus haut point. Les veines voisines sont gonflées. Les nerfs où siége la douleur sont accessibles au toucher; les accès, forts, se prolongent de cinquante à soixante heures; leur durée est variable; l'interruption subite de la transpiration est très-propre à ramener la douleur; elle a lieu plutôt la nuit

que le jour. Durant l'accès, la langue est blanchâtre, l'appétit diminue ; dans les intervalles, les forces reviennent, à moins que l'accès n'ait été long ; car alors le malade éprouve de l'affaiblissement pendant plusieurs jours. L'appétit est moindre, la digestion lente ; il y a constipation. Les intervalles sont en général moindres, si on fait usage de médicamens pour diminuer l'accès ; ils sont plus longs, si le malade fait usage de temps en temps de purgatifs. Tous les médicamens échouèrent. Le malade reprit la vie tumultueuse des camps, d'après le conseil de M. Pinel, et s'en trouva bien (1).

De quelques névralgies du tronc.

On a observé quelques cas de névralgie dans les nerfs des parois de la poitrine et de l'abdomen.

Siébold a vu une fille éprouver après la cessation des menstrues, entre la huitième et la neuvième côte, une douleur vive qui suivait la distribution du nerf intercostal, revenait par accès irréguliers, et persista jusqu'à la mort. On

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 35, art. *névralgie*, par M. Monfalcon.

trouva par la dissection le nerf rougeâtre et amaigri.

Les névralgies thoraciques ont été signalées depuis quelques années par M. le professeur Fouquier. M. Nicod, qui a publié quelques observations à ce sujet, dit en avoir recueilli plus de *deux cents exemples*. Il dit qu'elles affectent le côté gauche environ quinze fois plus souvent que le droit, qu'elles sont très-rares chez les hommes, qu'elles ont presque toujours leur siége vers l'extrémité antérieure des septième, huitième et neuvième côtes, et qu'elles sont souvent compliquées de pareilles douleurs dans la mamelle, à l'épigastre, dans l'intestin, ou dans les dépendances de l'utérus : il croit qu'on a souvent méconnu cette affection, et qu'on l'a prise pour l'*inflammation du bas-ventre*.

La névralgie ilio-scrotale a été observée par MM. les professeurs Chaussier, Richerand et Delpech. Elle a son siége dans la branche antérieure du premier nerf lombaire; elle longe le flanc, la hanche, l'aine, et se termine au scrotum ou aux lèvres de la vulve. Elle diffère de la néphrite en ce que la sécrétion de l'urine n'est pas altérée.

M. Coussays a décrit sous le nom de *névralgie lombaire* une douleur qui avait son siége

dans le flanc, et, suivant lui, dans la branche postérieure du premier nerf lombaire. La douleur revenait par accès violens, toujours accompagnés de vomissemens, et quelquefois suivis de diarrhée, avec céphalalgie et fièvre : l'accès durait depuis plusieurs jours. Il nous semble que cette affection était une urétéritis, et non une névralgie.

On a observé enfin et décrit sous le nom de *névralgie* des affections douloureuses dont on a fixé le siége dans les plexus et dans la plupart des organes. Mais nous avons déjà dit qu'il était trop difficile de préciser le siége et la nature du mal pour rapporter avec quelque certitude cette affection aux névralgies.

CHAPITRE XV.

De la paralysie locale.

La paralysie, prise dans le sens le plus général, est l'abolition du mouvement ou du sentiment, ou du sentiment et du mouvement à la fois.

La paralysie peut être universelle; elle est alors suivie presque immédiatement de la mort.

Elle peut affecter les muscles du squelette :

on l'appelle alors *paralysie externe :* on l'appelle *paralysie interne*, quand elle affecte les viscères. Elle peut affecter un côté du corps, la partie inférieure du tronc, et les membres abdominaux, un membre supérieur d'un côté, et le membre inférieur du côté opposé (1).

On conçoit que ces cas ne rentrent pas dans notre sujet, vu qu'ils dépendent d'une affection de la moelle ou de l'encéphale.

Quant aux paralysies locales, elles affectent le plus souvent les muscles de la face, et quelquefois aussi les muscles de quelques autres parties du corps; elles dépendent ordinairement d'une affection locale des nerfs.

La paralysie des muscles de la face est une maladie assez commune, dont on trouve beaucoup d'exemples dans les auteurs (2), et dont

(1) *Diss. de paralysi brachii unius et pedis alterius lateris, dysentericis familiari*. Helmst. 1750. *V. Haller summl. ac streitschr.* Crell's, Auszüg, b. 1. Helmst. 1779, p. 117.

(2) *Friederich, de Paralysi muscul. faciei, rheumat.* Wurceb. 1797.

Verschuir, Dissertatio de paralysi musculor. faciei, sic dictâ rheumat. Gronning, 1804.

Powel, in medical Transactions publ., by the coll. of physic., in London, 1815, vol. 5.

Schoenemann, in Huffeland, journ. 21, b. 2, st. p. 149.

Labonardière, dans le *Journal général de méd.*, t. 27, p. 22.

Morbus iste in regionibus septentrionalibus tam communis est ut spatio quindecim annorum viginti duo mihi obvenerint exempla. (Franck, op. cit.)

nous avons vu nous-même un certain nombre de cas.

L'observation pathologique a apppris, les observations et les expériences anatomiques et physiologiques ont confirmé que la paralysie de la face peut dépendre de l'affection simultanée des nerfs trijumeau et facial, ou de l'affection isolée de chacun de ces nerfs : le premier cas se rencontre souvent dans les blessures du crâne. L'affection isolée du nerf trijumeau se rencontre ordinairement dans l'hémiplégie apoplectique; celle du nerf facial, au contraire, dépend ordinairement de l'altération locale du nerf lui-même ou des parties environnantes. Ces faits se trouvent parfaitement éclaircis dans un mémoire de M. Shaw A. B. (1).

La plupart du temps la paralysie locale de la face en affecte un des côtés, et constitue une hémiplégie faciale; le plus souvent elle occupe le côté droit. Elle débute ordinairement tout à coup; d'autres fois elle est précédée d'une sorte de rhumatisme aigu de la face, ou plutôt d'une névralgie faciale rhumatique; la face est entraînée du côté sain, et souvent exprime un rire sardonique.

(1) *On Partial paralysis, by John Shaw, in medico-chirurgical Transactions*, vol. 12, part. 1, 1822.



Dans les paralysies partielles de la face, il peut y avoir impuissance de relever ou de rapprocher les sourcils, de clore ou d'ouvrir les paupières, de soulever le nez ou la lèvre, de dilater la narine, d'élever l'angle des lèvres, de fermer la bouche, et de retenir la salive ou les alimens, de repousser sous les dents les alimens qui s'accumulent entre elles et la joue malade. La mastication est rarement empêchée, et la langue n'est point affectée, si ce n'est dans le cas d'hémiplégie apoplectique. On a vu, dans des cas où la maladie est restée permanente, diverses affections du nerf facial (1) ou des parties qui l'entourent; on a noté l'épaississement de la gaîne du nerf (2), la nécrose du canal spiroïde du temporal (3); d'autres fois on a réséqué une partie du nerf dans les cas où une tumeur profonde occupait la région parotidienne; la compression d'une semblable tumeur a suffi pour causer la paralysie de la face.

Il est arrivé souvent, en enlevant des tumeurs de la région parotidienne, de diviser ou d'exciser le nerf facial, et il en est résulté des

(1) Voy. la première observation, à la fin du chapitre.
(2) Friederick, op. cit.
(3) Voy. la deuxième observation, à la fin du chapitre.

paralysies plus ou moins étendues et plus ou moins durables d'un côté de la face. Il y a quelques mois qu'en enlevant une tumeur carcinomateuse de la région parotidienne droite d'une femme, le tronc du nerf facial fut excisé. Le côté droit de la face est resté paralysé; mais la paralysie ne devint apparente que dans les mouvemens de la respiration et de la parole; dans tout autre cas elle est à peine apercevable. A. B.

Le plus souvent la maladie s'est développée à l'occasion d'un refroidissement subit (1); elle a paru dépendre, dans ce cas, d'une névrite, et s'est ordinairement dissipée assez promptement : on l'a vue se manifester sans aucune circonstance accidentelle chez des personnes affectées de rhumatisme, dans d'autres parties du corps (2). Toutes les causes d'inflammation, comme la suppression d'un exanthème, lui ont aussi donné naissance; enfin on l'a vue être le résultat d'un coup violent à la tête (3).

La paralysie locale a souvent encore été observée dans les muscles du cou et de la tête,

(1) *Septem ægrorum meorum optimâ sanitate fruebantur, cum matutinis horis lectum deserentes, ex fenestris, vel parte illarum* (*vulgò* was its das) *prospectabant; refracto verò mox, ob auram frigidam faciem allidentem, capite, faciei paralysin adstantibus in cubiculo jam patefaciebant.* (Joseph Frank, op. cit.)

(2) Voy. la troisième observation, à la fin du chapitre.

(3) Voy. la quatrième et dernière obs., à la fin de l'ouvrage.

dans ceux du thorax et de l'abdomen, et surtout dans ceux des membres, tant supérieurs qu'inférieurs.

On a souvent aussi observé la paralysie locale à la suite de la colique saturnine, de la dysenterie et des autres affections du colon, des affections vermineuses, etc., tous cas dans lesquels elle paraît se transmettre des plexus nerveux abdominaux, et surtout intestinaux, aux autres nerfs, par le moyen de leurs communications anastomotiques; mais l'examen plus approfondi de ces paralysies, qui sortent d'ailleurs de notre sujet, nous entraînerait beaucoup trop loin.

Les affections locales des nerfs peuvent donner lieu à une foule de névroses et d'autres affections générales : il n'est pas une affection nerveuse, regardée comme générale, qui ne puisse être déterminée par l'affection locale d'un nerf.

Ainsi, outre la névralgie, et la paralysie dont nous avons parlé, les convulsions, l'épilepsie, le tétanos, et toutes les autres névroses se sont souvent développées à l'occasion d'une lésion mécanique, d'une inflammation, d'une transformation de tissu, enfin de la dégénération d'un nerf ou de quelque affection analogue des

parties qui l'avoisinent immédiatement. Cependant, comme ces névroses dépendent souvent aussi d'altérations plus ou moins perceptibles des centres nerveux, on les considère comme des affections générales du système nerveux; ce qui nous dispensera d'en parler dans cette dissertation.

Nous allons rapporter un cas fort curieux d'altération du nerf trijumeau observé par M. Serres, après quoi nous terminerons par plusieurs observations de paralysie locale.

« Un épileptique avait eu, il y a six mois, une inflammation de l'œil droit, avec coarctation de la pupille, et plus tard opacité de la cornée transparente : la perte de la vue de ce côté en a été le résultat. Dans les premiers jours du mois d'août, on s'est aperçu que la conjonctive était d'une insensibilité telle, qu'on pouvait passer entre les paupières et le globe de l'œil les barbes d'une plume sans que le malade s'en aperçût; la narine droite était également insensible à l'introduction d'un corps étranger; du sulfate de quinine mis sur la moitié droite de la langue n'était point senti; les gencives du même côté étaient molles, fongueuses, noirâtres et détachées des os; les dents étaient presque toutes cariées, et plu-

sieurs étaient tombées; les gencives du côté opposé étaient malades, mais moins que celles du côté droit; enfin l'ouïe était très-dure à droite. Le malade est mort au bout de quelques jours, à la suite d'une affection chronique de l'encéphale, qui avait désorganisé en grande partie ce viscère, sans produire des phénomènes remarquables. L'ouverture du corps a été faite en présence de MM. Serres, Magendie, Lisfranc, Georget, et de plusieurs élèves. On a d'abord lu les détails que nous venons de rapporter sommairement. La cinquième paire de nerfs du côté droit présentait une altération très-remarquable; à son origine, elle était molle, jaunâtre, et presque gélatiniforme. Cette matière s'enfonçait à une ligne ou deux dans la profondeur de la protubérance annulaire; au-delà, le nerf pouvait être suivi, et n'offrait aucun changement de couleur ni de consistance. Le nerf s'était rompu sans qu'on s'en fût aperçu lorsqu'on avait extrait le cerveau de la cavité du crâne. La portion qui dépassait le rocher en arrière avait la même apparence molle et jaunâtre, sauf pourtant les filets musculaires, qui étaient parfaitement sains; sur le rocher, avant le plexus, les filets nerveux étaient écartés par une infiltration de sérosité;

ils avaient là conservé leur consistance. Le ganglion était jaunâtre, et faisait une saillie qu'on ne remarquait pas du côté opposé. En mesurant sur le rocher la largeur des nerfs de chaque côté, on a observé que celui du côté gauche, qui était sain, avait quatre lignes et demie de large, et l'autre seulement trois lignes. La chambre antérieure de l'œil avait disparu par l'adhésion de la cornée à l'iris. Cette coïncidence d'une lésion du nerf trijumeau avec l'altération de l'œil et des gencives, la perte de l'action des sens, est d'autant plus curieuse qu'elle confirme les résultats obtenus par M. Magendie, par la section des nerfs de la cinquième paire. Une circonstance que nous ne devons point oublier, c'est que, chez ce malade, les filets musculaires du nerf affecté étaient sains, et que la mastication n'était point empêchée (1). »

Ire OBSERVATION.

Paralysie partielle de la face, provenant d'une lésion avec perte de substance du tronc du nerf facial.

(Observation recueillie par M. Ch. Billard, ex-élève interne de l'hôtel-Dieu d'Angers.)

La femme Bouillé, âgée de soixante ans,

(1) *Archives*, tome V.

d'une taille petite et d'une faible constitution, portait à la région parotidienne du côté droit une tumeur abcédée depuis un mois, survenue sans cause connue, mais après de longues souffrances dans cette partie, lorsqu'elle entra le 1er mai à l'hôpital d'Angers. Cette plaie n'offrit de remarquable que l'abondance et la fétidité du pus qui s'en écoulait. La mâchoire inférieure était libre, et la face avait son expression naturelle. On appliqua des topiques émolliens sur la partie malade. A la fin de mai, la la région parotidienne était déprimée, le pus coulait toujours en abondance, et on découvrait au fond de la plaie l'extrémité mastoïdienne du muscle digastrique. La malade présenta en outre les symptômes évidens d'une phthisie pulmonaire, tels que toux continuelle, crachats purulens, fièvre hectique quotidienne, sueurs abondantes, marasme progressif, pectoriloquie à la partie supérieure du poumon gauche. Dans le cours du mois de juin, on vit s'accroître les symptômes de la phthisie. L'amaigrissement devint extrême, et la région parotidienne s'enfonçait davantage à mesure que le pus s'écoulait. Ce pus était toujours fétide, assez épais, et devenait moins abondant que d'abord. Le 1er juillet, l'état de la malade

avait éprouvé des changemens notables. En effet, l'échancrure parotidienne était très-profonde; la plaie se trouvait au milieu d'un enfoncement borné antérieurement par la branche de la mâchoire inférieure, et postérieurement par le bord du sterno-mastoïdien. Cette place avait un demi-pouce de long sur quatre lignes de large; elle était allongée, ses bords rentrans, durs, violacés, et le fond était comblé de fongosités rouges et saignantes, qui empêchaient alors de distinguer le ventre postérieur du muscle digastrique. Il s'écoulait une très-petite quantité de pus presque inodore. On soupçonna que la parotide avait fourni les matériaux de la suppuration abondante qui venait d'avoir lieu, et que le vide de l'échancrure parotidienne était le résultat de la désorganisation et de la disparition de cette glande. Pendant ce temps, l'affection pulmonaire faisait toujours des ravages, et minait insensiblement les forces de la malade. Pendant ce temps aussi, on s'apercevait que sa figure prenait une expression toute particulière; le côté droit de la face était paralysé; les traits de ce côté n'avaient plus de mobilité. Cet état n'arriva pas tout à coup; ce fut dans les derniers jours de juin qu'on le remarqua pour la première fois. Il devint pro-

gressivement plus marqué jusqu'au 1er juillet, époque où la figure de la femme Bouillé offrait l'expression suivante :

1° Le globe de l'œil du côté droit jouissait de toute sa mobilité, ainsi que la paupière supérieure ; mais la paupière inférieure était tombante et renversée en dehors, la conjonctive qui la tapisse était devenue rouge et tuméfiée : cet œil était toujours larmoyant.

2° Le nez était tiré à gauche, l'ouverture nasale du côté droit était rétrécie, tandis que celle du côté gauche se trouvait dilatée par la contraction libre des muscles de ce coté de la face.

3° La bouche présentait surtout une déviation remarquable. La commissure des lèvres du côté droit était pendante et dirigée vers la partie inférieure de la face, tandis que celle du côté gauche était tiraillée en haut et à gauche ; il en résultait que le milieu de la bouche n'occupait plus la ligne médiane de la face, et que le grand diamètre de l'ouverture buccale était oblique de bas en haut et de gauche à droite. L'os maxillaire inférieur n'avait subi aucun déplacement ; la langue était aisément tirée en dehors ; et ne se déviait ni à droite ni à gauche en sortant de la bouche.

Quand la malade parlait, quand elle riait, et surtout dans l'action de bâiller, sa physionomie prenait l'expression la plus bizarre; la face était, du côté droit, immobile et morte, tandis que l'action musculaire du côté gauche, fort développée, donnait à cette partie de la face une mobilité remarquable. Dans l'action de parler, on voyait le buccinateur du côté malade s'enfler et se désenfler alternativement comme les parois d'un soufflet. Durant le sommeil, la paupière supérieure était abaissée sur l'œil, tandis que l'inférieure était toujours tombante et renversée. Lorsqu'on pinçait la peau du coté droit, on y déterminait de la douleur; la sensibilité de cette partie du visage était même assez développée pour que le tiraillement des emplâtres agglutinatifs qu'on employait au pansement de la plaie causât quelque douleur à la malade. J'ai parfois tiré légèrement quelques poils qui ombrageaient la lèvre supérieure, tandis que la malade dormait : celle-ci s'éveillait en sursaut, et m'adressait des reproches.

En considérant que la femme Bouillé portait toujours du côté gauche de la bouche les alimens qu'elle voulait soumettre à la mastication, bien que le mouvement de la mâchoire inférieure fût aussi libre du côté droit que du

côté gauche, j'ai pensé que la contraction des muscles masticateurs voisins de la partie ulcérée était douloureuse, et que c'était la raison pour laquelle la malade avait choisi le côté gauche pour la mastication.

Tel fut l'état de notre malade pendant le mois de juillet, à la fin duquel la plaie était guérie. Les bords en étaient durs et semblables à ceux d'un ulcère scrofuleux cicatrisé. Il existait entre la branche montante de l'os maxillaire et le bord antérieur du sterno-mastoïdien, un vide assez profond pour y loger le pouce. Malgré cette amélioration de la plaie, la malade tombait dans le marasme; elle toussait beaucoup et crachait du pus en abondance. Enfin elle succomba au progrès toujours croissant de sa phthisie, le 30 juillet 1824. J'assistai à ses derniers instans. La respiration était convulsive; les deux yeux fort agités dans leurs orbites; les muscles du côté gauche de la face se contractaient avec force, tandis que ceux du côté droit restaient dans l'immobilité. Ce défaut de concordance dans l'action musculaire, et le tiraillement convulsif de la bouche et des narines vers le côté gauche donnaient à la figure de cette femme une expression effrayante.

L'ouverture du cadavre fut faite seize heures après la mort. L'extérieur du cadavre n'était remarquable que par une maigreur extrême.

Tête : la substance cérébrale était saine, les veine de la périphérie de l'organe étaient très-engorgées ; il y avait beaucoup de sérosité dans les ventricules. On coupa les origines des nerfs avec ménagement.

Face : (région parotidienne du côté droit), à l'extérieur, cette région présentait l'excavation indiquée plus haut. La peau était très-adhérente aux parties sous-jacentes ; les bords cicatrisés de la plaie étaient durs. La peau ayant été disséquée, on trouva l'échancrure parotidienne vide ; aucune portion de la parotide ne s'y montrait dans l'état naturel ; mais à la partie moyenne du masseter, ainsi qu'au niveau de l'angle de la mâchoire inférieure, on trouvait quelques vestiges endurcis de cette glande. Au fond de l'échancrure se voyait l'artère carotide externe et les divisions qui en partent. Ces artères étaient environnées par quelques granulations rougeâtres, dures, squirrheuses, et qui semblaient être des vestiges de la parotide. Le digastrique était encore assez reconnaissable ; mais les muscles qui s'attachent à

l'apophyse styloïde étaient confondus dans une masse lardacée de manière qu'il était impossible de les distinguer entre eux à leur insertion styloïdienne. On trouvait non loin d'eux la veine jugulaire externe restée intacte, et située plus en dehors et plus en avant vers l'angle de la mâchoire inférieure. Derrière cette masse lardacée, on trouvait dans l'état sain la veine jugulaire interne, le ganglion cervical supérieur du grand sympathique et l'artère carotide interne ; le tissu cellulaire qui les environnait n'avait subi aucune altération.

En cherchant à découvrir le tronc de la septième paire et ses premières divisions, on trouva :

1° Au sommet de l'échancrure parotidienne le rameau auriculaire postérieur ; il rampait, comme à l'ordinaire, à la partie extérieure de l'apophyse mastoïdienne et derrière le pavillon de l'oreille ; mais il ne fut pas possible de trouver son point d'insertion au tronc du nerf facial. Les autres divisions de ce nerf, telles que celles qui vont au digastrique et aux muscles de l'apophyse styloïde, n'étaient plus reconnaissables.

2° A l'extrémité inférieure de l'échancrure parotidienne, on voyait le tronc du nerf facial

qui était interrompu au niveau du bord antérieur du sterno-mastoïdien.

3.° Au milieu des restes de la parotide qui se rencontraient au tiers inférieur de la face externe du masseter, je découvris le tronc du nerf facial; son extrémité était comme effilée, et adhérait immédiatement au masséter. Il se divisait ensuite en deux branches, une inférieure et l'autre supérieure. Ces deux branches fournissaient les rameaux accoutumés, lesquels se rendaient sans interruption à la région temporale, aux paupières, aux ailes du nez, aux muscles de la région malaire et de la fosse canine, ainsi qu'à l'orbiculaire des lèvres. Nul d'entre eux n'avait souffert d'altération, ils étaient d'une blancheur éclatante. Les muscles de la face n'étaient point atrophiés.

4° Les rameaux nerveux appartenant à la cinquième paire, et sortant, comme à l'ordinaire, par le trou sous-orbitaire, formaient leur plexus accoutumé dans la fosse canine et présentaient un état d'intégrité aussi parfait que celui des rameaux du nerf facial.

5° Je disséquai la portion dure de la septième paire à travers le rocher; elle se montra saine jusqu'à sa sortie par le trou stylo-mastoïdien; là commençait son interruption,

de sorte qu'il manquait au nerf facial une portion de son tronc d'une longueur égale à la largeur de l'échancrure parotidienne.

Poitrine. Le cœur et le poumon gauche étaient sains ; mais le poumon droit était farci de tubercules ; une caverne purulente communiquant avec les bronches, assez grande pour loger un œuf de pigeon, occupait le lobe supérieur. L'addomen ne présenta rien de particulier.

J'ai recueilli ces faits tandis que la malade était soumise aux soins de M. le docteur Garnier, chirurgien de l'hôtel-Dieu d'Angers.

Cette observation me paraît très-propre à confirmer le résultat des recherches de Ch. Bell sur le nerf facial ; elle est fort analogue aux observations rapportées par M. Shaw, dans lesquelles la paralysie partielle de la face correspondait à une lésion probable du nerf facial. Ici la lésion est plus que probable, puisque l'autopsie cadavérique nous a permis d'observer une interruption dans la continuité du tronc du nerf, d'un pouce environ. Nous avons remarqué, chez le sujet de notre observation, comme dans les expériences de Bell et les observations de M. Shaw, la perte du mouvement et la conservation de la sensibilité. Mais il est un point

essentiel à noter ici, c'est le mouvement parfait dont la paupière supérieure du côté malade n'a cessé de jouir. Ce fait est en contradiction avec ce que l'on a observé dans tous les cas de paralysie partielle de la face ayant pour cause l'altération du nerf facial ; en effet, dans les expériences de Ch. Bell, dans l'observation rapportée par M. Shaw, de cette jeune fille affectée de paralysie de la face, et sur l'œil de laquelle les paupières ne pouvaient s'abaisser même à l'approche ou au contact de la main ou d'un corps étranger sur l'œil ; dans l'observation de l'individu sur lequel M. le professeur Béclard pratiqua l'extraction de la parotide, (voy. t. 4, p. 60 des *Archives*), opération qui fut suivie de l'immobilité des muscles de la face du côté opéré, et notamment des paupières, nous remarquons qu'il y avait toujours paralysie des paupières supérieure et inférieure, tandis que chez le sujet de l'observation que nous venons de rapporter, la paupière supérieure à joui de toute l'étendue de ses mouvemens. Cette circonstance est importante à noter ; mais le fait par lui-même nous paraît inexplicable (1).

(1) *Archives*, tome 6, année 1824.

IIe OBSERVATION.

Jean-Marie Loger, âgé de quarante-six ans, ouvrier sur le port, d'un tempérament lymphatique, exposé par profession aux intempéries de l'atmosphère, surtout à l'humidité des pieds, était tourmenté depuis un an par une toux opiniâtre, qui n'était accompagnée ni de douleur de poitrine, ni d'expectoration; il éprouvait de temps à autre une forte douleur de tête. A la fin d'août 1817, le malade s'aperçut qu'il s'écoulait du conduit auditif de l'oreille gauche une certaine quantité de pus; peu de temps après, on lui fit apercevoir que la joue du même côté était paralysée. Loger entra à l'hôpital de la Pitié le 28 novembre 1817. Il était alors tourmenté par une toux très-forte, qui se renouvelait par le moindre mouvement, surtout lorsqu'il parlait. La céphalalgie, devenue très-intense, était presque continuelle : il y avait une immobilité presque complète de tous les muscles de la joue gauche, de ceux du pharynx du même côté; le malade éprouvait de grandes difficultés, soit pour articuler les sons, soit pour exécuter les mouvemens de déglutition. On administra des pilules d'extrait de noix vomique depuis un demi-grain, et suc-

cessivement jusqu'à la dose de trois grains; on a ensuite appliqué un moxa au voisinage de l'apophyse mastoïde. Quelque temps après, on en mit un autre à la partie moyenne de la joue malade. L'emploi de ces moyens n'ayant point arrêté les progrès du mal, les symptômes augmentèrent d'intensité. La suppuration devint très-abondante; la toux était si forte et si opiniâtre, qu'elle incommodait les malades placés près de son lit : la fièvre hectique et la consomption terminèrent la maladie.

Autopsie. Les cellules mastoïdiennes et la cavité du tympan étaient remplies de pus; la carie avait altéré en plusieurs points la cavité du tympan; il y avait destruction presque totale du canal spiroïde, de la portion du nerf facial qui y est contenue, des osselets de l'ouïe et de la membrane du tympan (1).

III[e] OBSERVATION.

Je suis depuis nombre d'années sujet à des douleurs rhumatismales, que de tout temps j'ai éprouvées au lombes, bien plus souvent que dans aucune autre région du corps. Au mois d'octobre de l'année dernière (1821), sans

(2) Communiqué par M. Bogros, préparateur à la Faculté.

aucune circonstance accidentelle qui ait provoqué l'influence de cette disposition rhumatismale sur les muscles ou les nerfs du visage, j'ai été pris soudainement d'une affection qui avait son siége dans le nerf facial du côté droit, et qui, bien qu'ayant eu pour symptôme dominant la paralysie des muscles de tout le côté droit de la face, m'a paru cependant consister dans une irritation, et une irritation probablement rhumatismale du nerf facial. En effet, en même temps que la paralysie des muscles devenait complète, j'ai commencé à éprouver de la douleur dans les parties molles de la région temporale. Ces parties ont été manifestement le siége d'un gonflement fluxionnaire. J'ai de plus éprouvé pendant toute la durée de la maladie (cette durée a été de quinze jours à trois semaines) deux phénomènes fort singuliers, très-propres à faire connaître le mode même d'affection du nerf facial : c'étaient, 1.° une disposition de la membrane du tympan à être douloureusement ébranlée par les sons un peu forts; 2.° une perversion du sens du goût dans le côté droit de la langue seulement, tous les corps me paraissant avoir une saveur métallique. Ce dernier phénomène a même été le prodrome de la maladie. Il a précédé de

vingt-quatre heures l'invasion de la paralysie. Du reste, peu de douleur dans le tronc même du nerf facial, ni dans ses branches extérieures. Pas de diminution dans la sensibilité de la peau du visage; mais la paralysie du peaussier, du palpébral et de tous les muscles des lèvres du côté droit, a été complète; et quant aux effets de cette paralysie, je me suis trouvé exactement dans le cas d'un sujet hémiplégique, prononçant mal, ne pouvant pas siffler, riant d'un côté seulement, éprouvant pour la mastication la gêne qui résulte de la paralysie du buccinateur, ne pouvant rapprocher les paupières, etc. La maladie a cessé graduellement comme elle avait commencé, mais bien plus lentement.

Nous devons cette observation à la bienveillance de M. le professeur Roux, qui en a lui-même été le sujet, et nous l'a remise tracée de sa propre main.

IVe ET DERNIÈRE OBSERVATION.

Jean Laniel, âgé de 18 ans, montant à une échelle, rencontra avec sa tête une planche qui faisaient saillie, et qu'il ne voyait pas. Il éprouva un léger étourdissement et un mal de tête assez fort. Cet état dura plusieurs jours

sans augmenter. Au bout de ce temps la céphalalgie, qui était sus-orbitaire, devint plus forte, et les muscles du côté gauche de la face se paralysèrent : de sorte que, douze jours après l'accident, le malade ne pouvait en aucune façon contracter les muscles de la face. Ayant inutilement consulté plusieurs personnes qui lui donnèrent des avis différens qui ne produisirent aucun effet, il se détermina à entrer à l'Hôtel-Dieu le 12 novembre 1819, dix-huit jours après l'accident.

M. Dupuytren, l'ayant examiné à la visite du soir, le trouva dans l'état suivant :

L'œil gauche était continuellement larmoyant; l'audition n'avait pas lieu d'une manière aussi claire que du côté opposé. Lorsque le malade voulait souffler, il lui était impossible de renfermer de l'air dans la bouche : ce gaz s'échappait toujours par le côté malade; les alimens qu'il mâchait s'amassaient entre la joue et la mâchoire, et ne pouvaient être reportés dans le milieu de la bouche par l'action des muscles.

Une saignée fut pratiquée le lendemain matin; immédiatement après, administration de deux grains d'émétique. La céphalalgie disparut dans la journée. Le surlendemain, applica-

tion d'un vésicatoire à la nuque, qui produisit un effet marqué ; l'air contenu dans la bouche ne sortait plus aussi facilement ; l'œil était moins larmoyant, l'audition moins dure : ce moyen fut continué jusqu'au 22 novembre. Au bout de ce temps un nouvel exutoire fut placé à la sortie du nerf facial de la cavité du crâne ; et le 28 on en plaça encore un sur le trajet du même nerf. A l'aide de ces moyens, l'œil et les organes de l'audition reprirent peu à peu leurs fonctions ; les muscles du côté gauche de la face retrouvèrent leur contractilité, et le malade sortit parfaitement guéri le 24 décembre.

Trois autres malades, offrant des symptômes semblables, se sont présentés, à la même époque, à la consultation de M. Dupuytren. La guérison a eu lieu après l'emploi du même mode de traitement (1).

Nous ne terminerons pas sans réclamer de nouveau l'indulgence du lecteur : nous osons espérer que les faits curieux que contient cet ouvrage pourront compenser les imperfections qu'il présente ; et nous ajouterons que le prin-

(1) Extrait des registres d'observations recueillies dans les salles de M. le professeur Dupuytren.

M. Shaw rapporte et cite des cas analogues.

cipal motif de cette prompte publication a été de payer notre tribut à la mémoire de M. Béclard, et d'acquitter publiquement la dette de la reconnaissance.

FIN.

